

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
CENTRUM INFORMATIZACE A VÝPOČETNÍ TECHNIKY

Editoru rozvrhu

Referenční příručka

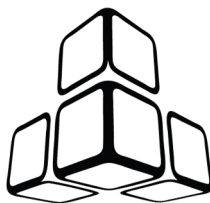


IS/STAG
is-stag.zcu.cz

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
CENTRUM INFORMATIZACE A VÝPOČETNÍ TECHNIKY

Editoru rozvrhu

Referenční příručka



IS/STAG
is-stag.zcu.cz

Autorem textů je kolektiv pracovníků CIV.

Grafický návrh obálky a typografie M. Michajlov a J. Krňoul.

Publikace neprošla jazykovou ani grafickou úpravou.

Sazba z písem *Andulka* a Teuton fy. Střešovická písmolijna[®] v systému DocBook.

Vydala Západočeská univerzita v Plzni.

Copyright © Centrum informatizace a výpočetní techniky, 2010-2022.

OBSAH

1 Editor rozvrhu – rozšířená edice	5
1.1 Instalace aplikace	8
1.2 Přihlášení	9
1.3 Popis programu, ovládání	10
1.4 Kolize	56
1.5 Základní principy	71
1.6 Úprava rozvrhu	76
1.7 Kontroly	94
1.8 Tipy a triky	104

EDITOR ROZVRHU – ROZŠÍŘENÁ EDICE

Na této stránce najdete kompletní uživatelský manuál k aplikaci „Editor Rozvrhu IS/STAG – rozšířená edice“. Aplikace slouží především fakultním a univerzitním rozvrhářům ke zjednodušení práce s rozvrhem, přináší oproti Windows klientovi velké množství výhod a zcela jinou koncepci. Maximální důraz je kladen na možnost grafické tvorby rozvrhu, ovšem se zachováním možností i ruční editace jednotlivých akcí. Aplikace taktéž provádí mnoho kontrol – především obsahuje detekci mnoha typů kolizí, které IS/STAG sám o sobě neprovádí, ale z hlediska rozvrháře jsou naprosto nutné.

V rozšířené edici najdete tyto funkce a vlastnosti:

Novinky implementované v období *červen 2010* – *nyní*:

- **Rozvrh místností.**

V rozvrhu místností se nově zobrazují nejen rozvrhové akce, ale všechny akce, které se v této místnosti v daném období nacházejí (tj. například blokace, jednorázové akce, přijímací řízení, zkouškové termíny atd.)

- **Společně vyučované akce.**

Aplikace podporuje novinku v IS/STAG - společně vyučované akce. Možnost mít více rozvrhových akcí (např. různých předmětů) ve stejný čas na stejném místě.

- **Nástroj schránka.**

Možnost odkládat si akce do schránky pro pozdější použití, pro rozvrhování doposud neumístěných akcí a mnoho dalších možností... Více zde..., tipy a triky zde...

- **Zobrazení a prohlížení kolizního prostoru akcí stiskem klávesy MEZERNÍK.**

Doposud se kolizní prostor zobrazoval pouze při přetahování akce. Nyní jej lze zobrazit na přání přímo klávesou, bez nutnosti přetahování. Více zde...

- **Možnost zadávat/upravovat požadavky na rozvrh přímo v aplikaci.**

Doposud mohli rozvrháři zadávat požadavky jen v portálu IS/STAG, nyní je to již možné přímo v editoru rozvrhu. Více zde...

- **Vylepšení položek zobrazených u akcí.**

Přehledný nástroj pro úpravu položek, které budou zobrazeny u akcí. Vylepšena také tabulka nezobrazených akcí. Více zde...

- **Nový, přehlednější způsob zobrazení kolizí.**

Je možno vybírat mezi dvěma způsoby zobrazení kolizního prostoru akce. Možno jej zobrazit rychle stisknutím klávesy Mezerník. Více zde...

- **Vynucené kontroly.**

Lze vybrat kontroly, u kterých aplikace nedovolí uložení rozvrhové akce do databáze, pokud tato akce neprošla danou kontrolou. Více zde...

- **Přímo v aplikaci lze vytvářet/upravovat/mazat rozvrhové kroužky.**

Pro vytvoření rozvrhového kroužku již není třeba používat klienta IS/STAG. Více zde...

- **Automatické předvyplňování typu týdne akce a rozsahu týdne OD-DO, nová kontrola.**

Hodí se na školách, kde mají fakulty odlišné rozsahy semestrů. Více zde a zde.

- **U akcí lze zobrazit přímo seznam kroužků/dalších učitelů.**

Přímo v grafickém zobrazení lze vidět seznam kroužků, do kterých akce patří a všech vyučujících.

Novinky implementované v období *červen 2009 – červen 2010*:

- **Přepřpracovaný systém kolizí a kontrol.**

Možnost vlastní konfigurace kontrol a kolizí, možnost nastavovat výjimky pro kontroly. Více zde...

- **Zakázané akce.**

Možnost přiřazovat k akcím zakázané/povolené akce, zakázané akce jsou brány v potaz při zobrazování rozvrhů studijních plánů a při detekci kolizí v nich. Více zde...

- **Nové kontroly.**

Počty akcí v předmětu vs. doporučené počty (nechybí mi ještě nějaké cvičení?), délka trvání akce, kontrola časové dosažitelnosti – zda stu-

denti/vyučující stihnou přejet z jedné lokality do další, kontrola preferovaných místností, kontrola obsazenosti. Více zde...

- **Možnost duální osy Y.**

Možno umístit na osu Y dvě položky najednou – například můžete mít na ose Y dny a pod každým z nich ještě nějakou množinu místností. Uvidíte tak rozvrhy těchto místností během celého týdne najednou. Více zde...

- **Možnost dočasně schovávat položky osy Y.**

Rozvrhář může dočasně schovat některé z položek (řádek) osy Y, pokud mu ruší výhled – jedním kliknutím. Více zde...

- **Funkce „Undo“ (vrátit změny).**

Aplikace si pamatuje historii prováděných změn a klávesou Ctrl-Z se lze snadno vracet zpět. Více zde...

- **Kopírování/duplikace akcí.**

Nyní se již akce duplikují i s navazujícími informacemi – s kroužky, dalšími učiteli a zakázanými akcemi.

- **Barvy rozvrhových akcí.**

... je nyní možno určit nejen podle typu či platnosti akce, ale i podle toho, v jaké lokalitě/budově/místnosti/typu místnosti/pracovišti se akce nachází. Více zde...

- **Pohledy na rozvrh.**

Možnost uložit si často používané pohledy na rozvrh a poté je rychle jedním kliknutím vyvolat. Více zde...

- **Požadavky na rozvrh od vyučujících.**

V aplikaci jsou integrovány požadavky vyučujících jednak na jejich čas výuky a jednak na požadované místnosti výuky jednotlivých předmětů/rozvrhových akcí. Více zde...

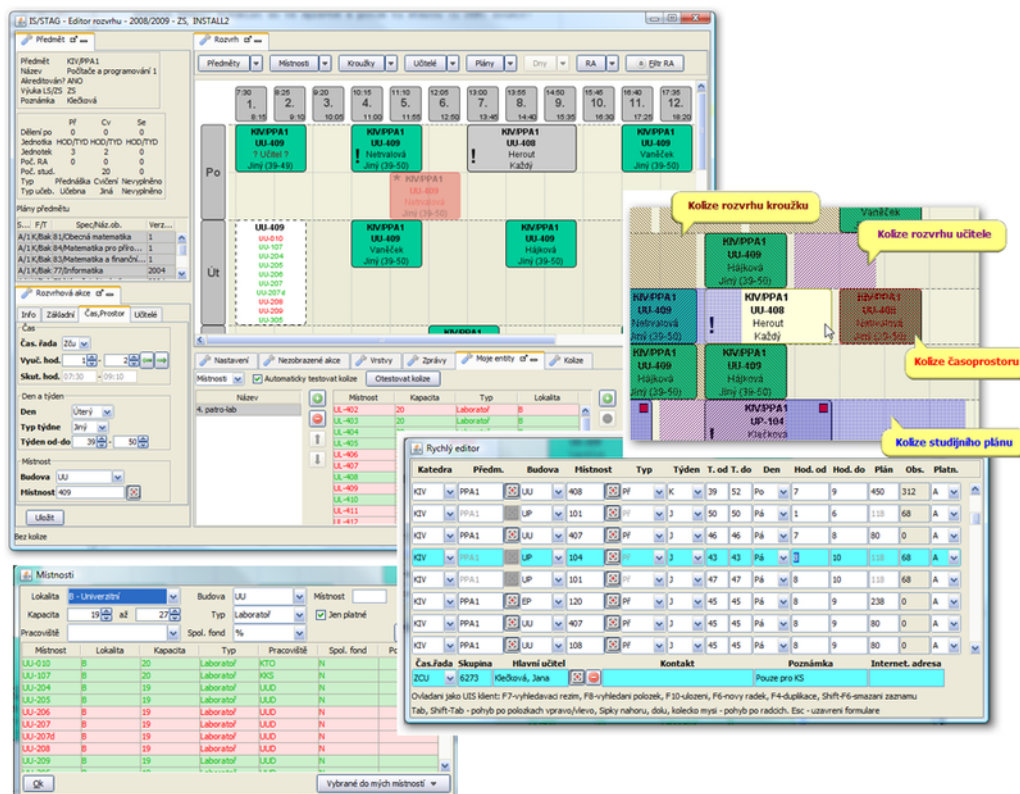
- **Hromadný editor parametrů akcí.**

Editor umožňující jednotlivé či hromadné přiřazování kroužků, dalších učitelů a zakázaných akcí k rozvrhovým akcím. Více zde...

- **Další zlepšování ovládání a možností.**

Nová menu nad „Mými entitami“, nad kolizemi a kontrolami. Kontextová nápověda atd.

1.1 INSTALACE APLIKACE



Obrázek 1.1: Editor Rozvrhu IS/STAG – rozšířená edice.

1.1 INSTALACE APLIKACE

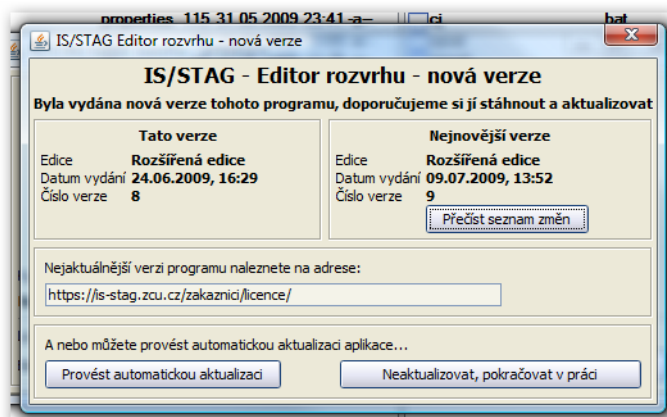
Aplikaci není třeba nijak instalovat, stačí si ji pouze stáhnout a stažený ZIP archiv rozbalit na disk počítače. Vždy aktuální verzi aplikace naleznete na adrese <https://is-stag.zcu.cz/zakaznici/licence/>, kde do formuláře zadáte Vaše licenční číslo aplikace a na jeho základě Vám bude umožněno stažení aplikace. Licenční číslo získá Vaše škola po zakoupení příslušné edice aplikace.

Stažený soubor RozvrhEditor.zip, rozbalte do libovolného adresáře na vašem disku. Dále si nezapomeňte stáhnout i krátký soubor obsahující informace o Vaší licenci (soubor licence.properties). tento soubor nahrajte do stejného adresáře, kam jste rozbalili aplikaci (bude tedy ve stejném adresáři se souborem run.bat). Aplikace se spouští souborem run.bat.

1.1.1 AUTOMATICKÁ AKTUALIZACE PROGRAMU

Program obsahuje funkci, která sama hlídá, zda se na webu neobjevila novější verze aplikace. V případě, že ano, upozorní na to uživatelé ihned po spuštění – uživatel může aktualizaci odmítnout anebo si program nechat automaticky

aktualizovat (doporučeno). V tom případě se spustí proces stažení a rozbalení nové verze, který může trvat několik vteřin až cca minutu (v závislosti na rychlosti připojení k internetu a rychlosti počítače). Poté je spuštěna již nejnovější verze aplikace.



Obrázek 1.2: Informace oznamující vydání nové verze.

V případě, že se Vaše škola rozhodne zakoupit nějakou novou edici aplikace, dojde k upgradu také automaticky prostřednictvím automatické aktualizace. Ihned poté, co zakoupíte novou verzi a Vaše licenční číslo bude přiřazeno k jiné edici aplikace, začnou všechny instalace aplikace nabízet aktualizaci na nově zakoupenou edici.

1.2 PŘIHLÁŠENÍ

Po spuštění aplikace se objeví přihlašovací formulář, v němž vyplíte stejné údaje, jako při přihlašování klasickým Windows/tenkým klientem IS/STAG. Je třeba se přihlásit jako rozvrhář (jedna ze tří možných rolí – fakultní rozvrhář (FR), fakultní superrozvrhář (FS) nebo univerzitní rozvrhář (UR)), prorektor (PR) nebo administrátor (AD).

Zároveň si rovnou vyberte období (rok a semestr), na kterém chcete pracovat (období budete moci změnit i pak v programu v nástroji nastavení). Více informací o období programu naleznete v kapitole o základních principech.



Obrázek 1.3: Přihlášení.

Po úspěšném přihlášení si aplikace načte poměrně velké množství informací z IS/STAG do svých vyrovnávacích pamětí, proto mějte strpení, načítání bude trvat řádově 10-20 vteřin, podle rychlosti počítače a kvality připojení k databázi. Poté se již objeví pracovní plocha programu.

1.2.1 PŘIPOJENÍ K DATABÁZI

Tato kapitola popisuje způsob, jakým aplikace získává seznam databází, ke kterým umožňuje uživatelům připojení. Jedná se o technické informace, které rozvrhář (pokud nemají problém s připojením k databázi IS/STAG) nemusí číst.

Aplikace se snaží lokalizovat nainstalovaného klienta Oracle a v jeho adresářové struktuře nalézt soubor `tnsnames.ora`, ve kterém se nachází seznam používaných databázových spojení. Pokud je na počítači nainstalován klient IS/STAG, pak je na něm i klient Oracle a tedy zmíněný soubor. Editor rozvrhu pak nabízí uživatelům stejná připojení, jako klient IS/STAG.

Je však možné, že klient IS/STAG nainstalován na počítači není. Editor rozvrhu tohoto klienta nepotřebuje, jediné, co potřebuje, je získat „někde“ seznam databází, ke kterým bude nabízet připojení (a k těmto databázím také jejich „connection string“ pro vlastní připojení). Pokud tedy klient Oracle není nainstalován anebo pokud jej aplikace z nějakého důvodu nenalezne, zkouší nalézt ještě soubor `tnsnames.ora` v aktuálním adresáři, tj. v adresáři aplikace (tam, kde je např. soubor `run.bat`).

Máte-li tedy problém s připojením k databázi, nahrajte do adresáře aplikace soubor `tnsnames.ora` a vše by mělo fungovat v pořádku.

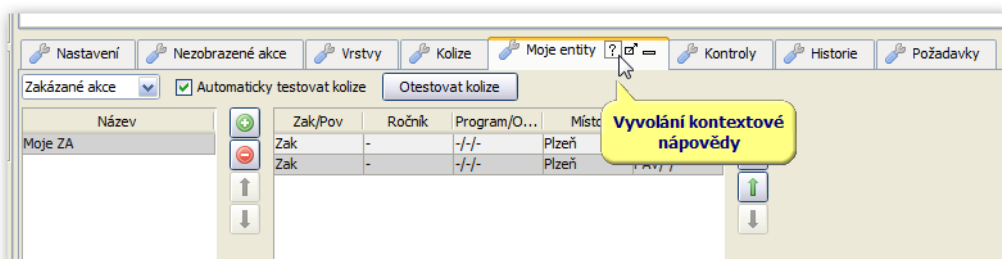
1.3 POPIS JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ PROGRAMU, OVLÁDÁNÍ

V této kapitole bude popsáno, co všechno uvidíte po spuštění programu, jaký význam mají jednotlivé nástroje, tlačítka, menu atd. Zatím nebude vysvětleno

níjak do detailů co lze provádět, měnit, nastavovat, přesouvat... Pouze si popíše před sebou v programu vidíte a jak lze ovládat prostředí programu.

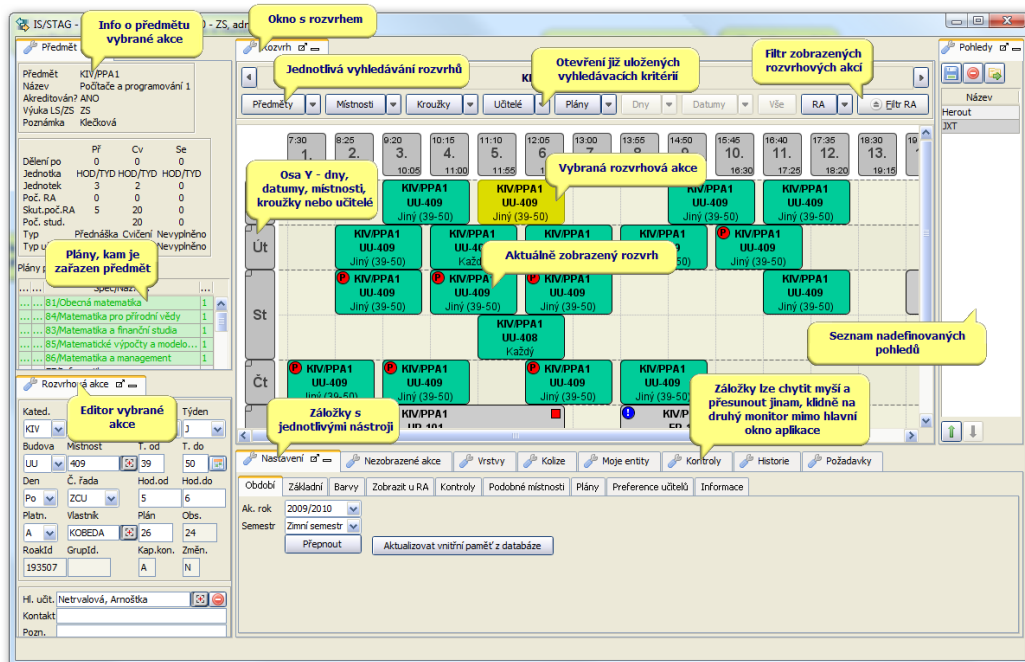
1.3.1 KONTEXTOVÁ NÁPOVĚDA

Na mnoha místech programu můžete nalézt ikonku s otazníkem. Mimo jiné i přímo u každého nástroje v jeho záhlaví. Kliknutím na tento otazník se Vám zobrazí přímo relevantní nápověda ve Vašem internetovém prohlížeči.



Obrázek 1.4: Kontextová nápověda.

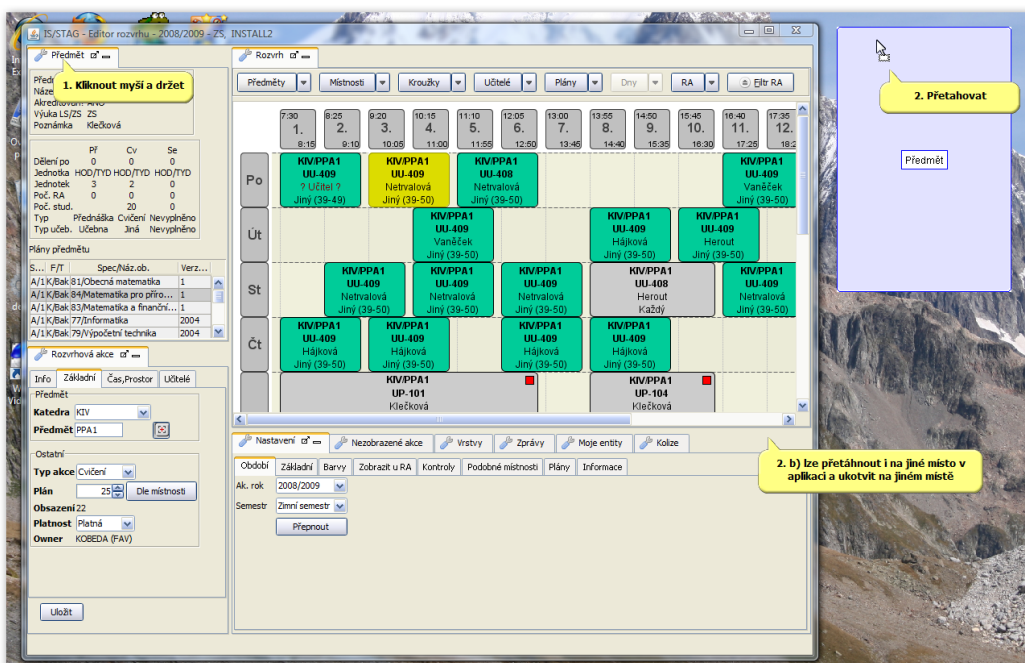
1.3.2 PRACOVNÍ PLOCHA PROGRAMU



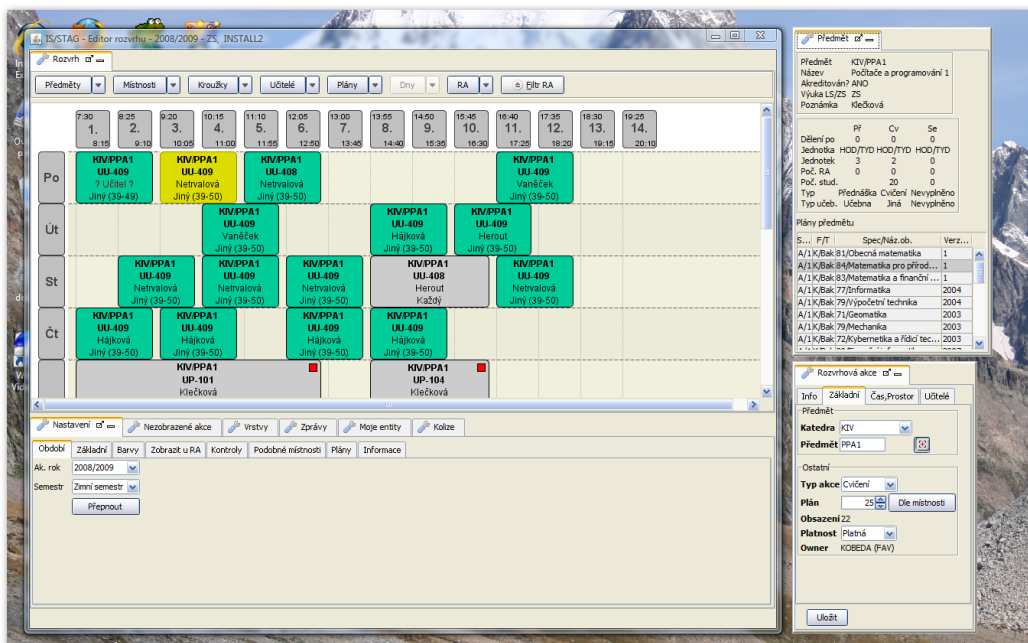
Obrázek 1.5: Pracovní plocha programu.

1.3.2 PRACOVNÍ PLOCHA

Celá aplikace se skládá z jednotlivých „záložek“, můžeme jim říkat třeba *nástroje* (například Rozvrh, Nastavení, Předmět, ...). Každá z těchto záložek je ve výchozím stavu ukotvena na nějaké místo v aplikaci. Máte však možnost si tyto záložky uspořádat libovolně na obrazovce (a dokonce i na více obrazovkách, pokud máte například 2 monitory) – najedete myší na název záložky, chytnete ji levým tlačítkem a začnete (se stále stisknutým tlačítkem) záložku někam přetahovat. Uvidíte plochy, kam by se v daném místě záložka uložila. Vyzkoušejte si různá umístění záložek a pokud by se vám nějaká ztratila, vypněte a znovu spusťte program – rozložení záložek zůstane zachováno, ztracené záložky se opět objeví:



Obrázek 1.6: Přesun nástroje mimo hlavní okno.



Obrázek 1.7: Výsledné rozložení – na ukázkou.

Program si dané rozložení nástrojů, velikosti vyhledávacích okýnek, pořadí sloupečků ve všech tabulkách (přetažením záhlaví sloupců tabulek můžete měnit jejich pořadí), vybraný režim řazení v tabulkách (kliknutím na záhlaví sloupců tabulek můžete měnit řazení tabulky) a i veškerá nastavení pamatuje i pro příští spuštění.

Technická poznámka

Soubory s nastavením programu se ve Windows XP/2000/Vista ukládají do profilu uživatele do podadresáře .rozvrhEditor. Tedy například (pro uživatele PEPA) do adresáře C:\Documents and Settings\PEPA\rozvrhEditor. V případě závažnějšího „rozbití“ nastavení programu může pomoci všechny soubory v tomto adresáři smazat – program naběhne ve výchozím nastavení.

1.3.3 VYHLEDÁNÍ A ZOBRAZENÍ ROZVRHU

Po spuštění programu je pole pro rozvrh prázdné – jak tedy zobrazíme nějaký rozvrh a jak vůbec vyhledávání rozvrhů funguje?

1.3.3.1 VYHLEDÁNÍ ROZVRHU

K vyhledání a zobrazení rozvrhu „čehokoliv“ slouží horní lišta v nástroji „Rozvrh“. Na této liště jsou tlačítka pro zobrazení jednotlivých typů rozvrhů:

- **Rozvrh předmětu.**

Rozvrh předmětu v aktuálním období (roce, semestru)

- **Rozvrh místnosti.**

Rozvrh místnosti v aktuálním období (roce, semestru).

Varování

Pozor, editor rozvrhu umožňuje pracovat pouze s rozvrhovými akcemi. V rozvrhu místnosti proto nevidíte jiné časoprostorové události (např. termíny zkoušek, blokace, jednorázové akce...). Aplikace s těmito událostmi počítá při určování kolizí, nezobrazuje je však v rozvrhu.

- **Rozvrh kroužku.**

Všechny rozvrhové akce, které jsou přiřazeny k danému kroužku

- **Rozvrh učitele.**

Všechny rozvrhové akce v daném období, ke kterým je učitel přiřazen (jako hlavní či jako další vyučující)

- **Rozvrh studijního plánu.**

Rozvrh všech předmětů daného studijního plánu se zadanými statuty a odpovídajícím doporučeným ročníkem a semestrem. Více viz kapitola o studijních plánech.

- **Rozvrh ročníku.**

Prakticky funguje de-facto jako sjednocení rozvrhu všech studijních plánů, které patří ke studijním programům zadané fakulty. Programy lze omezit na jen nějaký typ a formu. Ve výsledku lze zobrazit např. rozvrh prezenčních studentů prvního ročníku celé fakulty (první ročníky bývají často velice podobné pro všechny obory, u dalších ročníků je již rozvrh ročníku zřejmě prakticky nepoužitelný)

- **Rozvrh dne.**

Rozvrh konkrétního dne v týdnu. Lze použít pouze tehdy, když je na ose Y umístěno něco jiného, než jsou dny v týdnu či data. Více viz triky osy Y.

- **Rozvrh datumu.**

Rozvrh konkrétního dne v roce zadaného datem. Lze použít pouze tehdy, když je na ose Y umístěno něco jiného, než jsou dny v týdnu či data. Více viz triky osy Y.

- **Rozvrhové akce obecně.**

Lze zadat obecně libovolné vyhledávací kritérium dle parametrů rozvrhových akcí.

Kliknutím na jedno z tlačítek pro typy rozvrhů se zobrazí vyhledávací formulář pro danou entitu, zde uvádím jako příklad vyhledání místností:

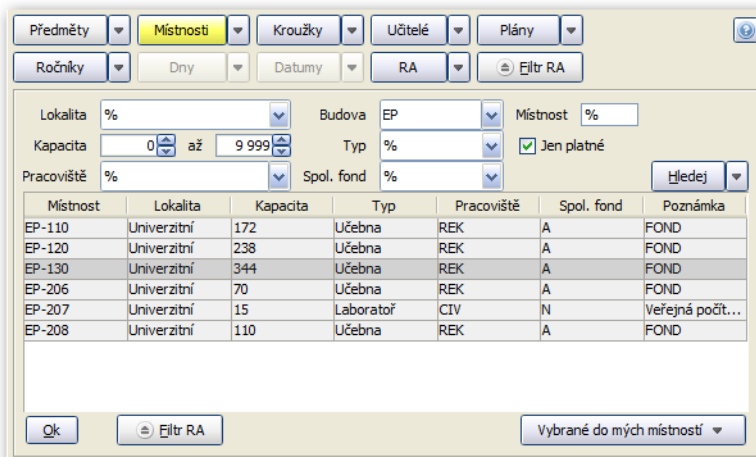
The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Top row of dropdowns: Předměty, Místnosti (highlighted), Kroužky, Učitelé, Plány.
- Second row of buttons: Ročníky, Dny, Datумы, RA, Filtr RA.
- Main search area:
 - Lokalita: % (dropdown)
 - Budova: EP (dropdown)
 - Místnost: % (input)
 - Kapacita: 0 až 9 999 (spinners)
 - Typ: % (dropdown)
 - Jen platné (checkbox, checked)
 - Pracoviště: % (dropdown)
 - Spol. fond: % (dropdown)
 - Hledej (button)
- Table header: Místnost, Lokalita, Kapacita, Typ, Pracoviště, Spol. fond, Poznámka.
- Bottom row: Ok, Filtr RA, Vybrané do mých místností (dropdown).

Obrázek 1.8: Vyhledání místností budovy EP.

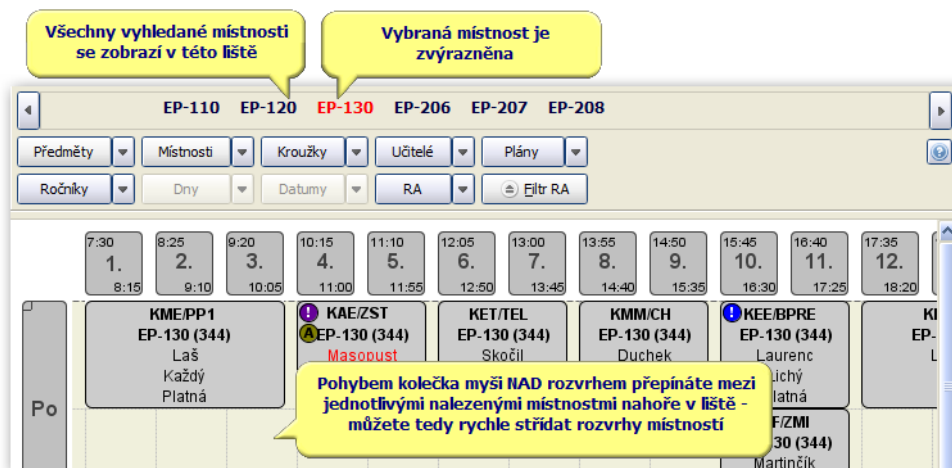
Význam jednotlivých položek je jasný a není třeba je zvlášť detailně popisovat. Obecně ve všech vyhledávacích okýnkách platí, že kdekoliv je v políčku uveden znak „%“, znamená to „jakýkoliv řetězec“ — stejně jako ve Windows klientovi. Například při vyhledávání předmětu lze uvést jako parametr vyhledávání název předmětu „%programov%“, což nalezne všechny předměty, které mají v názvu programování.

1.3.3 ZOBRAZENÍ ROZVRHU



Obrázek 1.9: Výsledek vyhledání místností EP, výběr požadované místnosti.

Pro vyhledání místností dle zadaného filtru použijte tlačítko „Hledat“ – zobrazí se seznam nalezených místností. Poté vyberte požadovanou místnost a buď na ni 2x klikněte anebo použijte tlačítko „Ok“. Zobrazí se rozvrh této místnosti. Zároveň se v liště nad tlačítky objeví vedle sebe i ostatní vyhledané místnosti, aktuální z nich je zvýrazněna. Pohybem kolečka myši nad rozvrhem či klávesami šipka doprava, doleva je pak možno mezi těmito vyhledanými místnostmi rychle přepínat:



Obrázek 1.10: Vyhledané místnosti, přepínání.

Tip – Na tabulku s výsledky vyhledání lze kliknout pravým tlačítkem myši pro vyvolání kontextového menu IS/STAG entity, pomocí něhož lze například tisknout do PDF.

Zcela stejným způsobem lze vyhledávat i rozvrhy předmětů, učitelů, kroužků a studijních plánů. Rozdílně se vyhledávají pouze obecné rozvrhové akce, tlačítko „RA“. Zatímco u ostatních entit se nejprve vyhledá seznam těchto entit (např. předmětů) a pak se vybere jeden, jehož rozvrh je zobrazen, u tlačítka RA se vyhledávají přímo rozvrhové akce – tedy přímo rozvrh:

Obrázek 1.11: Vyhledání rozvrhových akcí.

1.3.3.2 FILTR ROZVRHOVÝCH AKCÍ

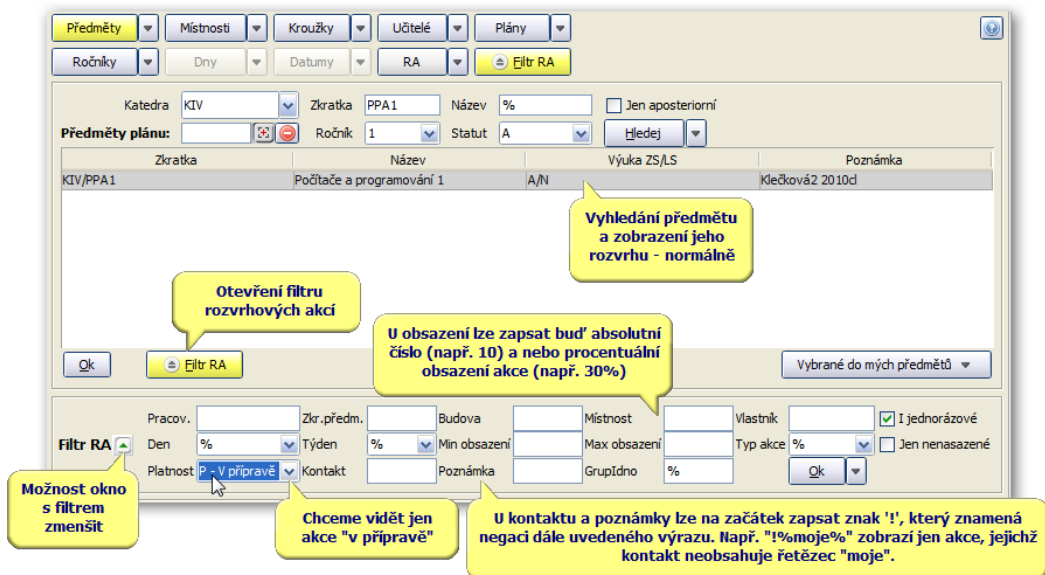
Další možností, kterou lze použít, je tzv. *filtr rozvrhových akcí*. Tento filtr lze připojit k libovolnému vyhledávání a jedná se o dodatečné filtrování rozvrhových akcí, které chcete zobrazit. Vyhledáte si tedy zcela běžně např. rozvrh předmětu, ale chcete vidět pouze akce „V přípravě“ – otevřete si filtr a zadáte příslušné kritérium.

Poznámka

Někteří rozvrháři používají pole „poznámka“ a „kontakt“ pro zapisování různých svých interních informací a označení akcí. Proto jsou tato pole ve filtru uvedena také a mají ještě jednu zvláštní schopnost navíc – když se jako první znak zadaného kritéria uvede vykřičník (!), znamená to ve výsledku negaci tohoto kritéria. Kritérium „!%moje%“ vybere jen ty akce, u kterých není v kontaktu/poznámce uveden řetězec „moje“.

Dokud je filtr otevřený (tj. tlačítko je žluté a filtr je vidět), aplikuje se na všechny nově vyhledávané rozvrhy (proto je také schválně zobrazený, aby na to někdo nezapomněl). Jakmile se filtr zavře, od dalšího vyhledávání rozvrhu již nebude aplikován.

1.3.3 ZOBRAZENÍ ROZVRHU

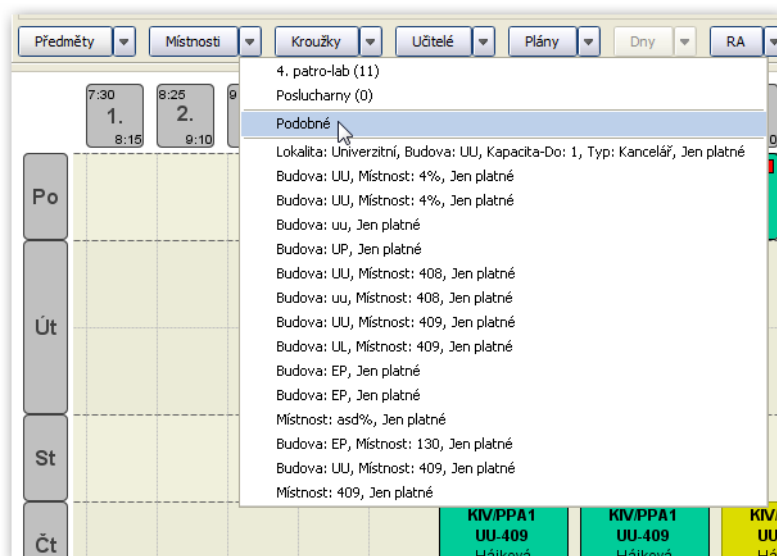


Obrázek 1.12: Filtr rozvrhových akcí.

Pokud chcete filtr mít stále aplikován, ale vadí Vám, že zabírá příliš mnoho místa na obrazovce, můžete jej dočasně schovat kliknutím na ikonku vedle nápisu „Filtr RA“ (viz obrázek).

1.3.3.3 HISTORIE VYHLEDÁVÁNÍ

Každé vyhledávání, které provedete, se ukládá do historie vyhledávání pro danou entitu (např. místnost). Abyste příště nemuseli zadávat stále pořád dokola ta samá kritéria, je možno již zadané kritérium rychle znovu použít. K takovému znovupoužití slouží vždy malé tlačítko s šipečkou, které je těsně přilnuto k jinému tlačítku (např. k tlačítku „Předměty“ nebo „Hledat“).



Obrázek 1.13: Historie vyhledávání.

V zobrazeném menu se objeví seznam vámi nadefinovaných entit (viz dále nástroj *Moje entity*) a následuje seznam posledních 15 vyhledávacích kritérií. Kliknete-li na jednu z nich, provede se vyhledání podle tohoto kritéria.

TIP! Pokud vyhledáváte místnosti a máte vybránu jednu či více rozvrhových akcí (které mají stejnou místnost), máte navíc možnost nechat si vyhledat rovnou podobné místnosti!

1.3.4 NÁSTROJ — ROZVRH

Po vyhledání se rozvrh zobrazí v nejdůležitějším okénku programu — v grafickém rozvrhu. Jak je rozvrh navržen, co všechno v něm lze dělat a jak jej ovládat bude popsáno v této kapitole.

Se zobrazeným rozvrhem přímo souvisí ještě několik dalších nástrojů, které budou popsány ve svých samostatných kapitolách: *Nástroj — Vrstvy*, *Nástroj — Nezobrazené akce*, *Nástroj — Pohledy*.

1.3.4.1 ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ ROZVRHU

- **Pohyb kolečkem myši.**

Již bylo zmíněno, kolečkem myši vyměníte zobrazený rozvrh za další/předchozí v liště vyhledávání. Viz *Vyhledání rozvrhu*.

- **F5.**

Znovunačtení a znovuzobrazení aktuálního rozvrhu. Detaily viz kontextové menu rozvrhu.

- **Ctrl + pohyb kolečkem myši.**

Zvětšování / zmenšování rozvrhu – ZOOM

- **Stisknutí kolečka myši + pohyb celou myší.**

Posun celého rozvrhu – scrollování

- **Kliknutí LEVÝM tlačítkem myši na akci.**

Výběr rozvrhové akce

- **Ctrl + Kliknutí LEVÝM tlačítkem myši na akci.**

Přidání/Odebrání akce do/z výběru (lze vybrat více akcí najednou)

- **Ctrl-A.**

Vybrání všech zobrazených rozvrhových akcí.

- **Dvojitě kliknutí LEVÝM tlačítkem myši na akci.**

Přesun akce do její vlastní vrstvy. V případě, že akce již ve vlastní vrstvě je, pak je akce naopak vrácena z této vrstvy do vrstvy rozvrhu.

- **Kliknutí PRAVÝM tlačítkem myši NA akci (či na jednu akci z výběru).**

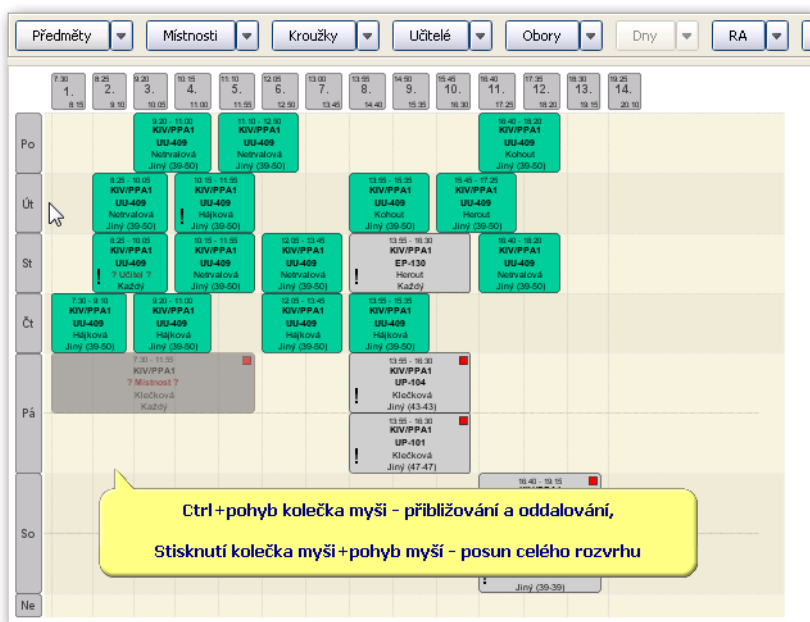
Otevření kontextového menu akce, zde lze provádět mnoho činností s akcí či dohromady se všemi vybranými akcemi.

- **Kliknutí PRAVÝM tlačítkem myši MIMO akci (do prázdného prostoru nebo na jednu z os).**

Otevření kontextového menu rozvrhu, zde lze přidat novou akci, měnit osu Y atd.

- **Klávesa MEZERNÍK, pokud je vybrána právě jedna akce v rozvrhu/tabulce akcí.**

Grafické zobrazení kolizního prostoru vybrané rozvrhové akce stejně, jako když je akce přesunována.



Obrázek 1.14: Zmenšený rozvrh pomocí Ctrl-Kolečko myši.

1.3.4.2 ČASOVÁ OSA (X)

Na vodorovné ose se vždy zobrazuje čas v rámci dne, tj. hodiny a minuty. V případě, že škola používá více časových řad, je možno měnit zobrazenou časovou řadu pomocí kontextového menu rozvrhu, případně přímo kliknutím pravým tlačítkem na osu X.

1.3.4.3 SVISLÁ OSA (Y)

Na svislé ose se obvykle zobrazují dny v týdnu – tak jsme na to zvyklí z většiny zobrazení rozvrhu. Pro přehlednější práci s rozvrhem je ovšem možno využít i dalších možností. Na osu Y lze totiž umístit:

- **Dny v týdnu.**

Klasické zobrazení. Rozvrhová akce je zobrazena na té řádce, které odpovídá jejímu dnu v týdnu. Při přetahování rozvrhových akcí mezi řádky je logicky u akce změněn den.

- **Data.**

Pokud vytváříte například rozvrh pro kombinované studium, kde se Vám hodí spíše pohled na vybrané konkrétní dny v roce (data) než na dny v týdnu, využijete toto zobrazení. Rozvrhová akce je zobrazena na

těch řádcích, které odpovídají datům, kdy je akce vyučována. Přetahovat lze pak pouze jednorázové rozvrhové akce, tedy ty, které jsou vyučovány jen v jediném týdnu.

- **Místnosti.**

Zobrazení, které se hodí například pro sledování obsazenosti více místností najednou. Rozvrhová akce je zobrazena na té řádce, která odpovídá její místnosti. Při přetažení akce mezi řádky se akci mění místnost.

- **Kroužky.**

Zobrazení umožňuje kontrolovat přiřazení kroužků rozvrhovým akcím. Rozvrhová akce může být tomto případě ve více řádcích najednou — akce je na řádce u každého kroužku, který je akci přiřazen. Při přetažení akce mezi řádky jsou kroužky změněny — tj. původní je odebrán a nový přidán. Pokud při přetažení držíte klávesu Shift, pak k odebrání původního kroužku nedojde.

- **Učitelé.**

Zobrazení umožňuje sledovat rozvrhy více učitelů najednou a jejich přiřazení k rozvrhovým akcím. Princip je stejný jako u kroužků, i způsob přesunu/přidání dalšího učitele k rozvrhové akci. Funguje to tak, že primárně je přidáván hlavní učitel, teprve pokud je již nastaven, přidávají se další učitelé rozvrhové akce.

- **Předměty.**

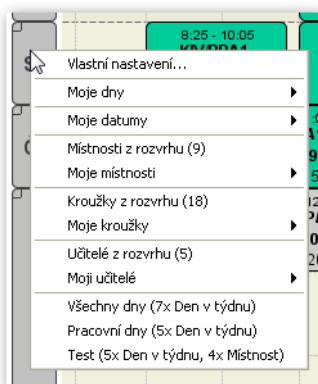
Zobrazení umožňuje sledovat rozvrhy více předmětů najednou.

- **Studijní plány.**

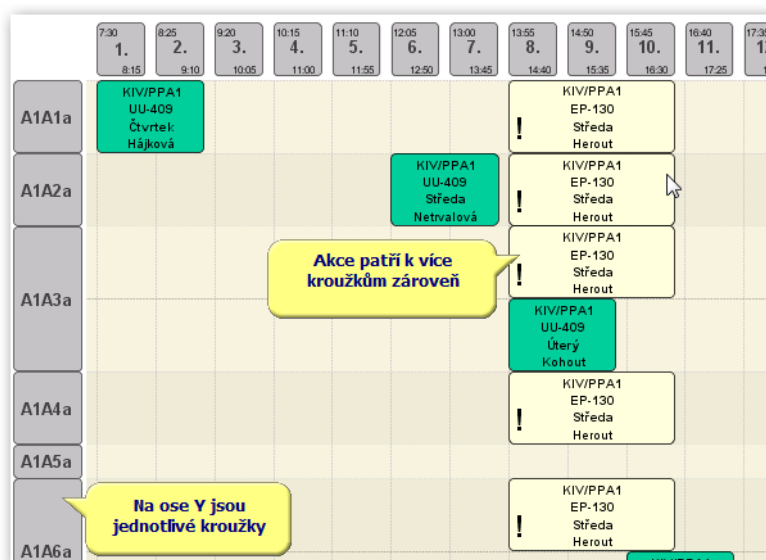
Zobrazení umožňuje sledovat rozvrhy více studijních plánů najednou, v zobrazení podobném, na jaké jsou rozvrháři zvyklí při rozvrhování podle plánů.

Tip! — jakmile je na ose Y zobrazeno cokoliv jiného, než jsou dny/data, všimněte si, že v horní liště pro vyhledávání rozvrhu se povolila možnost vyhledávat podle „Dnů a dat“. Zkuste si tedy dát na osu Y třeba nějakou vybranou množinu místností a nahoře ve vyhledávání zvolte dny a vyberte si třeba pondělí. Uvidíte rozvrh v těchto místnostech v pondělí. Pak posuňte kolečko myši dolů a nahoře se vám vyhledaný den přepne na úterý atd. Můžete tedy pěkně koukat na mnoho místností najednou během dnů v týdnu. Stejně tak na kroužky či učitele. Více viz Tipy a triky osy Y.

Vlastní změna osy Y se provádí v kontextovém menu rozvrhu anebo přímo dvojitým kliknutím na osu Y v rozvrhu.



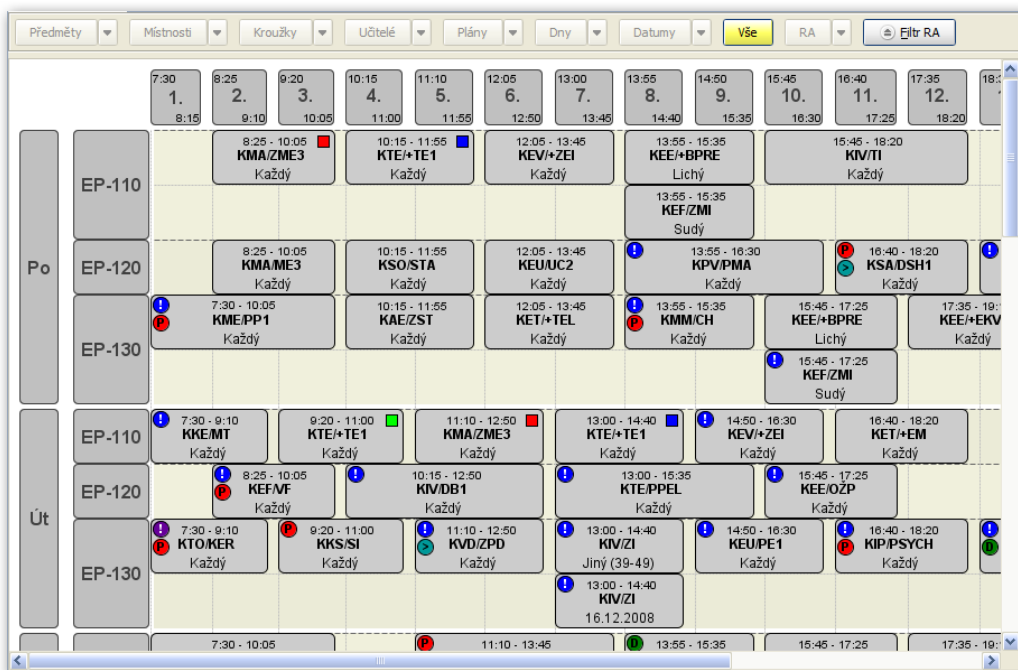
Obrázek 1.15: Menu Osy Y.



Obrázek 1.16: Ukázka osy Y – kroužky.

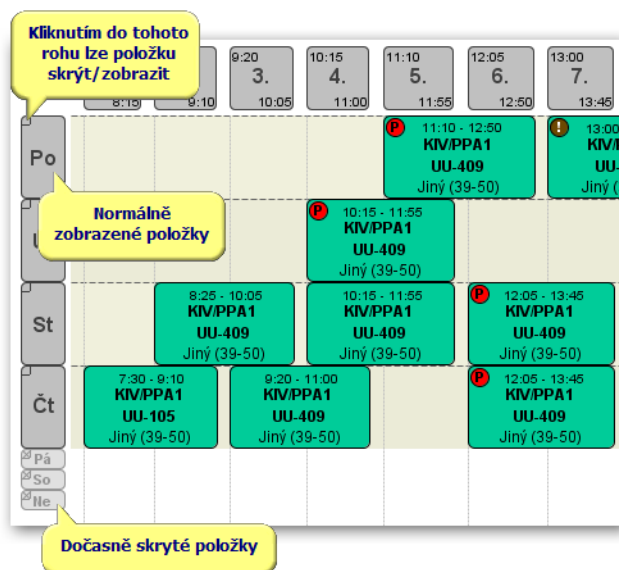
Specialitou je tzv. „duální osa Y“ – na osu Y je možno umístit dva typy položek vnořeně pod sebe. Čili lze takto realizovat například častý požadavek rozvrhářů – lze vidět rozvrh např. vybraných několika místností během všech dnů v týdnu najednou. Obecně lze mezi sebou kombinovat položky určující čas (tj. den v týdnu nebo datum) a ostatní položky (místnosti, kroužky, učitele). Více viz Tipy a triky osy Y.

1.3.4 ROZVRH



Obrázek 1.17: Ukázka duální osy Y.

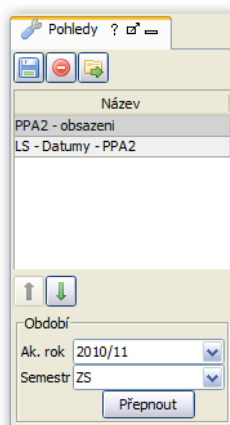
Položky osy Y je možno dočasně skrýt, pokud s nimi rozvrhář zrovna chvíli nepotřebuje pracovat a jen by mu komplikovaly pohled na rozvrh, stačí kliknout do levého horního rohu položky osy Y a tím položku dočasně schovat. Nemění se vůbec nic, pouze je zvolený řádek schovaný:



Obrázek 1.18: Skryté položky osy Y.

1.3.4.4 POHLEDY NA ROZVRH

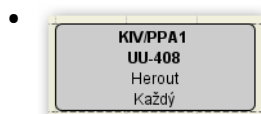
Veškeré nastavení aktuálního rozvrhu – aktuální období, vyhledané entity, vybraný rozvrh, osa Y, osa X, seznam položek zobrazených u rozvrhových akcí – je možno uložit jako tzv. „Pohled na rozvrh“ a pak snadno a rychle mezi pohledy přepínat bez nutnosti mnoha nastavování jednotlivých částí pohledu. K tomuto účelu slouží nástroj Pohledy.



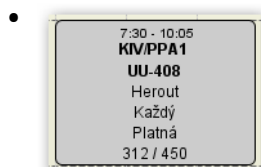
Obrázek 1.19: Nástroj pohledy.

1.3.4.5 ROZVRHOVÉ AKCE

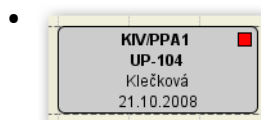
Rozvrh je složen z rozvrhových akcí – ať je na osách rozvrhu cokoliv, vyhledáno cokoliv... vždy je obsahem rozvrhu nějaká množina různě rozmístěných rozvrhových akcí. V této kapitole bude podrobně rozebráno, v jakých stavech se může akce nacházet a jak je pak za daných okolností zobrazena. Nebude zatím popisováno, jak lze s akcí manipulovat, tomu se věnuje až kapitola o úpravě rozvrhu.



„Běžná“ akce, bez chyb, bez skupiny, v pořádku načtená a uložená v databázi. U akce je zobrazen předmět, místnost, učitel a typ týdne.



U této akce je zobrazen ještě navíc čas, platnost a obsazení. Můžete si sami zvolit, jaké položky budou u rozvrhových akcí zobrazeny v nástroji nastavení, záložka „Zobrazit u RA“ anebo přímo prostřednictvím kontextového menu.

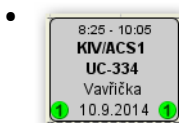


Akce, která je součástí skupiny akcí. Barevný čtvereček, kolečko či trojúhelníček v pravém horním rohu označuje akci ve skupině. Akce ve stejné skupině mají stejný tento symbol. Pokud vyberete jednu z akcí skupiny a stisknete klávesu G, vyberou se také všechny ostatní akce této skupiny (slouží k jejich rychlému nalezení).



Akce, která je součástí skupiny společně vyučovaných akcí - více informací viz kapitola o společně vyučovaných akcích. Pokud vyberete jednu

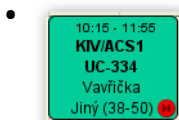
ze těchto akcí a stisknete klávesu S, vyberou se také všechny akce společně vyučované s touto - případně se přidají do aktuálního rozvrhu (slouží k jejich rychlému nalezení).



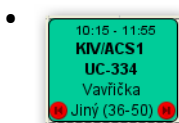
Jednorázová akce, tj. akce, která se koná pouze jediný den v semestru a tedy její „týden OD“ je stejný jako „týden DO“.



Akce, u které aplikace upozorňuje, že její počáteční týden (týden OD) není roven začátku semestru dle kalendáře IS/STAG. Pokud tedy první den v semestru je například v 39. týdnu semestru, jsou takto označeny všechny akce, které začínají v jiném týdnu.



Akce, u které aplikace upozorňuje, že její koncový týden (týden DO) není roven konci semestru dle kalendáře IS/STAG. Pokud tedy poslední den v semestru je například v 51. týdnu semestru, jsou takto označeny všechny akce, které končí v jiném týdnu.

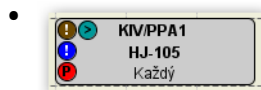


Kombinace obou předchozích varování.





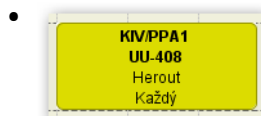
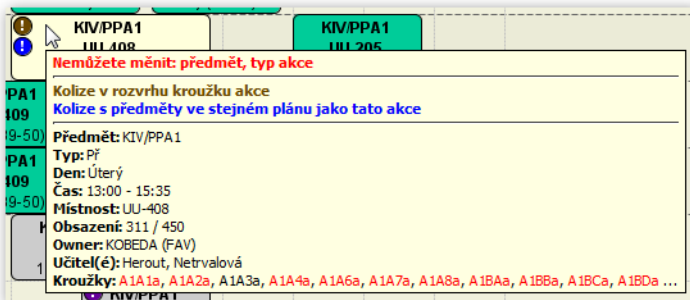
Ke každé rozvrhové akci mohou být přiřazeny zakázané či povolené akce. Je-li tomu tak, je akce graficky znázorněna takto – v její pravé hraně se nachází zelený (povolené akce) či červený (zakázané akce) trojúhelníček.



Akce, ve které nastal nějaký problém – akce je buď v nějaké kolizi anebo jiná z dalších prováděných kontrol hlásí u akce problém. Pokud se nejedná o kolizi časoprostoru (viz dále), tak se nejedná o nic, co by zabránilo akci v uložení do databáze – čili akce je v pořádku uložena, ale existuje nějaký menší problém.

Každá z existujících kontrol má svoji barvu a svůj symbol, které můžete libovolně změnit v nástroji Kontroly. U rozvrhové akce se pak zobrazují malé ikonky, podle kterých poznáte, jaké problémy byly u akce nalezeny.

Když najedete myší nad (jakoukoliv) rozvrhovou akci, po chvíli se objeví okýnko s detailními informacemi o této akci, mimo jiné také s roze-psanými problémy, které akce má. Všimněte si, že jsou červeně zvýraz-něné některé kroužky – v rozvrzích těchto kroužků je kolize:



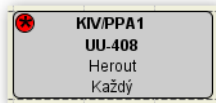
Vybraná akce – bylo na ní kliknuto myší. Jakmile je nějaká akce vybrána, všechny nástroje na to zareagují – informace o předmětu zobrazí infor-

mace o předmětu této akce, editor rozvrhové akce umožní tuto akci upravovat, nástroj kolize zobrazí seznam kolizí, ve kterých je vybraná akce, moje entity zobrazí případně vybraný seznam entit barevně s ohledem na možné kolize v nich.



Takto vypadá akce, která je chybná. Jednak je celá zobrazena červeně – nezávisle na nastavení barev – tato akce je totiž ve vrstvě chybných akcí. Každá akce, kterou se nepodaří uložit do databáze kvůli nějaké chybě, je označena za chybnou a přesunuta do vrstvy chybných akcí. Chybou je nejčastěji kolize časoprostoru – databáze neumožní akci, která by způsobila kolizi časoprostoru, vůbec uložit.

Zároveň si všimněte hvězdičky v levém horním rohu akce – hvězdička znamená, že akce není uložena do databáze. Tedy že to, v jakém čase, dni, místnosti – prostě stav, který vidíte v aplikaci neodpovídá stavu, v jakém je akce uložena v databázi (případně pokud je akce nová, tak ještě v databázi není vůbec). Obvykle je tento stav spojen s chybou, tj. většinou uvidíte hvězdičku jen u červené, chybné akce – ale nemusí to být pravidlem. Akci se nemusí občas povést do databáze uložit i z jiného důvodu, než je chyba vrácena databází. Například může na nějakou dobu vypadnout síťové připojení – akce je pak v pořádku, ale do databáze se jí nepodařilo uložit – viz další položka:

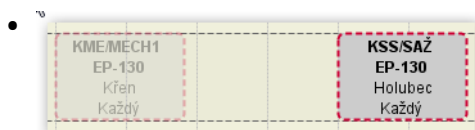


Pokud máte v rozvrhu nějaké akce, které „mají hvězdičku“, tj. jsou změněny, ale neuloženy do databáze (ať je důvodem kolize či cokoliv jiného) a pokusíte se vypnout program či změnit období programu, zobrazí se varování a otázka, zda chcete opravdu skončit a změny provedené v těchto akcích budou ztraceny, anebo zda chcete pokračovat v práci.

Uložení akce můžete vynutit tak, že akci vyberete a stisknete F10, případně vyberete „Uložit“ v kontextovém menu akce.

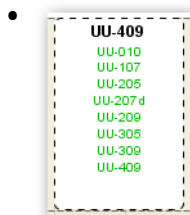


Akce s takovýmto červeným rámečkem jsou akce, kterým nemůžete měnit žádné časové údaje, tj. jsou to akce, se kterými nelze v rozvrhu hýbat. Viz detailní popis oprávnění co lze kdy u akce měnit. Toto ještě nemusí znamenat, že u akce nemůžete měnit vůbec nic, pouze, že s ní nelze hýbat.



Porovnejte rozdíl těchto dvou akcí – akce napravo je akce, o které jsme se zmínili v předchozím bodě. Není možno měnit její časoprostorové údaje, ale je to akce, kterou vy jako přihlášený IS/STAG uživatel nemáte zakázáno měnit jako celek – pouze některé položky nemusejí z nějakých důvodů jít (třeba je akce ve skupině, obsazena atd.).

Oproti tomu akce nalevo – to je akce, kterou nemůžete měnit vůbec. Akce je méně výrazná, protože se nachází automaticky ve vrstvě akcí, které nemůžete vůbec měnit. Tato vrstva má ve výchozím nastavení uvedeno, že akce jsou vidět jen na 30%, proto je akce takto „mizivá“ (aby nerušila a bylo jasné, že tam „je“, ale vy s ní nemůžete nic dělat).



Takto vypadá tzv. „fiktivní akce“ – akce, která slouží především jako způsob jak vyhledat volnou místnost a čas. Více v samostatné kapitole.

1.3.5 NÁSTROJ — VRSTVY

Název	Počet akcí (v rozvrhu / celkem)	Viditelná	Průhlednost	Barva
Rozvrh předmětu KIV/PPA1	24 / 24	<input checked="" type="checkbox"/>	100	
Vrstva chybných akcí	0 / 0	<input checked="" type="checkbox"/>	30	
Vrstva (částečně) aposteriorních ...	0 / 4	<input checked="" type="checkbox"/>	50	
Vrstva akcí, které nelze vůbec měnit	0 / 0	<input checked="" type="checkbox"/>	30	
Vrstva ostatních akcí	0 / 0	<input checked="" type="checkbox"/>	50	
Vrstva fiktivních akcí	0 / 0	<input checked="" type="checkbox"/>	100	

Obrázek 1.20: Nástroj Vrstvy.

Akce, které jsou aktuálně v rozvrhu — je lhostejno zda jsou v něm skutečně zobrazeny anebo zda jsou v tabulce nezobrazených akcí — patří do některé z možných vrstev:

- **Vrstva akcí, které nelze vůbec měnit.**

V této vrstvě jsou umístěny akce, které nemáte vůbec oprávnění jakkoliv změnit. Tato oprávnění záleží na roli přihlášeného uživatele a jsou stejná jako např. ve Windows klientovi. Fakultní rozvrhář může měnit pouze akce, kterých je vlastníkem. Fakultní superrozvrhář může měnit pouze akce, jejichž vlastníkem je někdo z jeho fakulty. Univerzitní rozvrhář, prorektor a administrátor mohou měnit všechny akce.

Akce, které nelze měnit, jsou mimo jiné také graficky odlišeny, mají červený čárkovaný okraj. Viz kapitola o rozvrhových akcích.

- **Vrstva (částečně) aposteriorních akcí.**

V této vrstvě jsou umístěny akce, které jsou alespoň částečně aposteriorní, tj. nemají uvedenu buč úplnou prostorovou (místopost) nebo časovou (den, čas, typ týdne a rozsah týdnů) informaci.

- **Vrstva chybných akcí.**

V této vrstvě jsou umístěny akce, které byly v programu změněny, ale nepodařilo se je uložit do databáze. Tedy většinou kvůli kolizi. Tyto akce zůstanou v této vrstvě dokud je neopravíte a nepodaří se je uložit. I při změně zobrazeného rozvrhu zůstanou chybné akce vidět — jedná se vlastně o vaši neuloženou práci a proto ji budete mít neustále na očích.

- **Vrstva rozvrhu.**

Základní vrstva, vždy pojmenovaná podle právě zobrazeného rozvrhu — než začnete s akcemi různě manipulovat, jsou v této vrstvě uloženy všechny akce z právě zobrazeného rozvrhu (pouze chybné, aposteriorní a akce pouze pro čtení jsou již rovnou ve svých vlastních vrstvách).

- **Vlastní vrstvy.**

Máte možnost si libovolnou akci (či skupinu akcí) přemístit do vlastní vrstvy. Tato vrstva zůstává zachována i při změně zobrazeného rozvrhu. Další informace viz kapitola o využití vlastní vrstvy.

- **Vrstva ostatních akcí.**

Vrstva, kde jsou všechny akce, které nelze umístit do jiné vrstvy.

- **Vrstva fiktivních akcí.**

V této vrstvě jsou umístěny tzv. fiktivní akce — akce určené pro přehledné vyhledávání volných místností. Více o fiktivních akcích zde.

Důvodů pro použití vrstev je několik. Jednak si můžete každou vrstvu graficky odlišit (změnit její průhlednost), barvu (pokud je nastavena barva vrstvy, pak všechny akce mají tuto barvu — bez ohledu na typ akce či platnost — např. chybné akce jsou vždy červené) či si zobrazení vrstvy zcela vypnout (třeba nemusíte chtít vidět akce, které stejně nemůžete měnit).

Druhý důvod bude zřejmý později. Při změně rozvrhu (při použití vyhledávek nahoře a zobrazení jiného rozvrhu) se všechny akce v programu vymění za akce nového rozvrhu. Výjimkou jsou pouze dvě vrstvy — **vrstva chybných akcí a vlastní vrstvy**. Jakmile je nějaká akce chybná, znamená to, že byla změněna, ale nepodařilo se ji z nějakého důvodu uložit do databáze (třeba kvůli kolizi). Takové akce se proto „nezbavíte“, zůstane neustále ve vrstvě chybných akcí, dokud ji neopravíte tak, že ji půjde uložit.

Druhou zmíněnou výjimkou jsou vlastní vrstvy. Pokud libovolnou akci (či skupinu akcí) převedete do jejich vlastní vrstvy (buď klávesa V na akci anebo v kontextovém menu akce zvolit „Do vlastní vrstvy“), tyto akce se pak při změně rozvrhu neztratí, ale taktéž zůstanou. Můžete tedy akci převést do vlastní vrstvy a pak například postupně procházet rozvrhy místností — uvidíte i tuto akci a poznáte, zda ji do dané místnosti můžete či nemůžete umístit. Když najdete vhodnou místnost, vrátíte akci do rozvrhu (opět double-click či kontextové menu) — akci bude nastavena příslušná místnost. Detailně je tento způsob popsán v kapitole věnované práci s vlastními vrstvami.

1.3.6 NÁSTROJ — NEZOBRAZENÉ AKCE

Některé rozvrhové akce se z nějakého důvodu nemusejí vůbec objevit v grafickém rozvrhu — buď nemají nastaveny časové údaje (jsou tzv. aposteriorní) nebo díky nastavení osy Y je není kam dát. Takové akce, které jsou sice součástí rozvrhu, ale nelze je zobrazit v aktuálním grafickém pohledu, jsou v tomto nástroji v tabulce:

Kontroly	Čas	Den	Předmět	Platnost	Obsazení	RoakIdno	Týden	Učitel	Místnost	Poznámka	Kontakt
	13:55 - 16:30	Úterý	KIV/PC	Platná		202610	Každý	Ekštejn	UP-104	-	-
	12:05 - 13:45	Úterý	KMA/MA1	Platná		203495	Každý	Pospíšil	UP-104	-	-
	10:15 - 11:55	Sobota	KTE/TE1	Platná		223314	Lichý	Ledvinová	UP-104	BK2	Výuka bude probíhat podle 'p...
	8:25 - 10:05	Sobota	KTE/TE1	Platná		223313	Lichý	Ledvinová	UP-104	BK2	Výuka bude probíhat podle 'p...
	15:45 - 17:25	Sobota	KMA/PSE	Platná		223319	Lichý	Toupal	UP-104	BK2	Výuka bude probíhat podle 'p...
	12:05 - 12:50	Sobota	KET/FE	Platná		223315	Lichý	? Učitel ?	UP-104	BK2	Výuka bude probíhat podle 'p...
	13:00 - 13:45	Sobota	KET/FE	Platná		223316	Lichý	? Učitel ?	UP-104	BK2	Výuka bude probíhat podle 'p...
	12:05 - 13:45	Sobota	KTE/PPPEL	Platná		223293	Sudý	Büllow	UP-104	BK1	Výuka bude probíhat podle 'p...
	13:55 - 15:35	Sobota	KTE/PPPEL	Platná		223294	Sudý	Büllow	UP-104	BK1	Výuka bude probíhat podle 'p...
	10:15 - 11:55	Sobota	KMA/M1E	Platná		223292	Sudý	Teska	UP-104	BK1	Výuka bude probíhat podle 'p...

Stejně, jako můžete určit, které položky budou zobrazeny u rozvrhových akcí v grafickém rozvrhu, můžete tak učinit i v této tabulce. Buď můžete zaškrtnout, že chcete v této tabulce mít stejné informace, jako máte u rozvrhových akcí v grafickém rozvrhu anebo si můžete vybrat sloupečky speciálně pro tuto tabulku zvlášť.

Akce z tabulky nezobrazených akcí můžete přetahovat do plochy grafického rozvrhu! Tímto způsobem můžete elegantně umístit akci bez uvedeného času do rozvrhu (a tím ji tedy čas přiřadit).

Tabulka nezobrazených akcí zobrazuje všechny akce, nezávisle na tom, v jaké jsou ve skutečnosti vrstvě. Akce jsou v tabulce seřazeny podle dne, pak podle jejich „jednorázovosti“ – tj. nejdřív normální akce a pak jednorázové (jednorázové jsou pak podle data svého konání). Dále pak podle času v rámci dne.

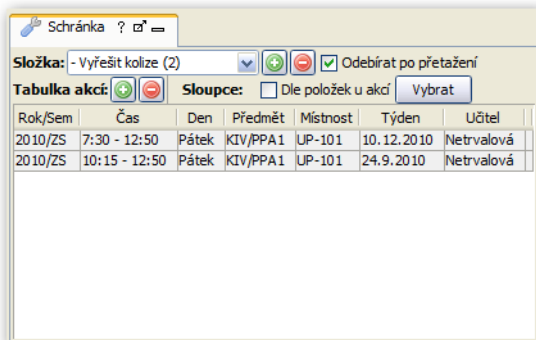
Rozvrhové akce v tabulce se chovají stejně, jako akce v grafickém rozvrhu – lze je klikáním vybírat (při stisknutí klávesy Ctrl jich lze vybrat více), vybrané akce lze upravovat editorem rozvrhových akcí či rychlým editorem (F2), akce lze mazat... Právým tlačítkem se zobrazí kontextové menu.

1.3.7 NÁSTROJ — SCHRÁNKA

Veškerá práce v aplikaci se točí okolo aktuálně zobrazeného rozvrhu. Často je ale třeba pracovat s rozvrhovými akcemi, které nejsou součástí žádného rozvrhu či je potřeba si je na chvíli někam „odložit“ a později se k nim opět vrátit. K podpoře těchto činností slouží nástroj schránka.

Schránka je de-facto pouze jednoduché místo, kam lze jakékoliv rozvrhové akce umístit. Nic víc. Ve schránce máte možnost si vytvářet vlastní složky (aby byly takto umístěné akce roztříděny podle potřeby a nebyly všechny najednou). Tím, že akci uložíte do schránky, se nic nemění ve vlastním IS/STAG ani se nic nestane se samotnou rozvrhovou akcí – pouze si aplikace zapamatuje, že akce je v dané složce ve schránce. Akce vydrží ve složce samozřejmě i po skončení a opětovném zapnutí aplikace a také i po přepnutí období aplikace (akce ve schránce stále budou, ale jde s nimi normálně pracovat pouze pokud je aktuální období aplikace shodné s obdobím rozvrhové akce).

Přestože se tedy jedná pouze o jednoduchý „odkládací prostor na akce“, doporučujeme se podívat na kapitolu tipy a triky pro práci se schránkou, kde je uvedeno několik velice užitečných případů užití tohoto nástroje.



V prvním řádku nástroje lze vybírat aktuálně zobrazenou složku a tlačítka lze přidávat nové a mazat existující složky. Ve druhém řádku je možno přidávat a odebírat již přímo konkrétní rozvrhové akce z aktuálně zobrazené složky. Tlačítkem „Plus“ se otevře nástroj pro vyhledání libovolných rozvrhových akcí – akce si vyhledáte a přidáte si je do schránky. Tlačítko „Mínus“ odebírá vybrané akce ze schránky (akce se nemazou z databáze IS/STAG, pouze se již nebudou vyskytovat ve schránce).

Dále je možno určit, které sloupce s informacemi o akcích se budou v tabulce zobrazovat (stejně, jako se to určuje v nástroji nezobrazených akcí).

Akce ze schránky můžete přetahovat do plochy grafického rozvrhu! Tímto způsobem můžete elegantně umístit akce do rozvrhu (více viz tipy a triky pro práci se schránkou). Pro akce ve schránce také funguje klávesa mezerník.

Rozvrhové akce v tabulce se chovají stejně, jako akce v grafickém rozvrhu – lze je klikáním vybírat (při stisknutí klávesy Ctrl jich lze vybrat více), vybrané akce lze upravovat editorem rozvrhových akcí či rychlým editorem (F2), akce lze mazat... Pravým tlačítkem se zobrazí kontextové menu. Pozor, týká se to pouze akcí, které patří do aktuálního období programu.

1.3.8 NÁSTROJ — PŘEDMĚT

Tento nástroj ukazuje základní informace o variantě předmětu vybrané rozvrhové akce. Kromě jiného ukazuje i kapacity předmětu a umožňuje rozvrháči i jejich změnu.

Základní informace o předmětu

Po kliknutí zobrazí seznam vyučujících u předmětu

Možnost vidět a měnit kapacity

Info o parametrech předmětu týkajících se rozvrhování.

Počty narozvrhovaných akcí, červeně zvýrazněny rozdíly oproti hodnotám zadáním u předmětu

Počet studentů, kteří si tento předmět zvolili v graf. předzápisu

V případě, že je zapnuta kontrola počtu rozvrhových akcí předmětu, pak se zobrazují i případné zjištěné nesrovnalosti v počtu narozvrhovaných akcí.

1.3.9 NÁSTROJ – PLÁNY PŘEDMĚTU

Tento nástroj ukazuje seznam studijních plánů, do kterých je zařazen aktuálně vybraný předmět s tím, že 2x kliknutím na plán lze zobrazit rozvrh tohoto plánu. Nástroj v tomto seznamu plánů také rovnou barevně zobrazuje případné kolize ve studijním plánu, které daný předmět způsobuje.

Plány, do kterých je předmět zařazen, zvýrazněno, zda v daném plánu není v kolizi

2x Kliknutím se zobrazí rozvrh plánu

1.3.10 NÁSTROJ – MOJE ENTITY

Tento nástroj umožňuje rozvrháři nadefinovat si libovolné množství skupin předmětů, místností, dnů, dat, učitelů, kroužků, studijních programů, oborů, kombinací a studijních plánů. Můžete si tak udělat několik skupin například

vašich místností, do kterých právě rozvrhujete, či pro zrychlení vyhledávání třeba učitelů atd.



Všechny tyto „entity“ se ukládají a při příštím spuštění programu jsou opět k dispozici. Vámi nadefinované entity jsou pak k dispozici na všech místech, kde se nějakým způsobem vybírá daná entita — například vaše místnosti jsou k dispozici ve vyhledávacích oknech místností (tlačítko historie vyhledávání), v kontextovém menu rozvrhové akce, v kontextovém menu rozvrhu například při vybírání položek na osu Y a na dalších místech.

Pokud máte v tomto nástroji nějaký seznam entit otevřen a klikáte na rozvrhové akce v rozvrhu (a máte povoleno „Automaticky testovat kolize“), pak se jednotlivé entity automaticky obarvují dle typu kolize, který by v nich nastal — více v kapitole o kolizích.

Nástroj se ovládá asi zcela zřejmě — vlevo nahoře je třeba zvolit aktuálně prohlížený typ entit, v levém seznamu dole je pak seznam skupin, kam si můžete přidávat, mazat skupiny a přejmenovávat (2x kliknutí na název skupiny). Po výběru některé skupiny se v seznamu napravo objeví všechny entity, které do seznamu náleží. Podobně lze entity přidávat, mazat či měnit jejich pořadí.

Celé seznamy lze také přidávat ještě rovnou z jakéhokoliv vyhledávacího formuláře — použitím tlačítka v pravém dolním rohu: „Vybrané do mých místností“ (ve formuláři pro vyhledávání místností). Toto tlačítko vytvoří nový seznam místností, zeptá se jak jej chcete pojmenovat a poté do něj přidá všechny místnosti, které byly ve vyhledávacím okně vybrány.

V seznamu jednotlivých entit lze vybírat jednu či více položek a na ně pak kliknout pravým tlačítkem myši — objeví se pak kontextové menu IS/STAG entit, kde lze například tyto vybrané kroužky přidat k rozvrhové akci atd. Stejně lze klikat nejen na jednotlivé entity, ale i na celé jejich Vámi vytvořené seznamy (tj. do levé tabulky).

Varování

Seznamy vámi nadefinovaných entit nezávisí na zvoleném období v aplikaci – můžete si tedy v roce 2007 vytvořit seznam předmětů a pak přepnout do roku 2008. V tom případě se může stát, že některé z těchto předmětů nejsou v tomto období k dispozici, protože se v tomto roce nevyučují. Z vašich seznamů se neztratí, pouze budou zobrazeny šedivě a nepůjde s nimi v daném období nic dělat. Když se ale přepnete zas do období, kde entity jsou, budou plně funkční.

1.3.11 NÁSTROJ – EDITOR ROZVRHOVÉ AKCE

Tento nástroj slouží společně s nástrojem rychlý editor k úpravě parametrů rozvrhové akce. Stejně jako na většině míst v aplikaci, i zde je vidět snaha vše co nejvíce minimalizovat, aby se co možná největší plocha obrazovky mohla věnovat rozvrhu. V editoru máte možnost upravovat všechny parametry rozvrhové akce podobně, jako v klientovi IS/STAG.

Varování

Změny se do rozvrhové akce uloží teprve po kliknutí na tlačítko „Uložit“, případně po stisknutí klávesy Enter nebo F10.

The screenshot shows the 'Editor rozvrhové akce' window with several callouts:

- Dohledání předmětu (F9)**: Points to the 'Předm.' field containing 'PPA1'.
- Výběr datumu jednorázové akce**: Points to the 'T. od' and 'T. do' fields containing '39' and '50' respectively.
- Dohledání vlastníka (F9)**: Points to the 'Vlastník' field containing 'KOBEDA'.
- Dohledání a odstranění učitele**: Points to the 'Hl. učt.' field containing 'Netrvalová, Arnoštka'.
- Uložení změn (stejně tak buď klávesou Enter nebo F10)**: Points to the 'Uložit (F10)' button at the bottom.

The form fields are as follows:

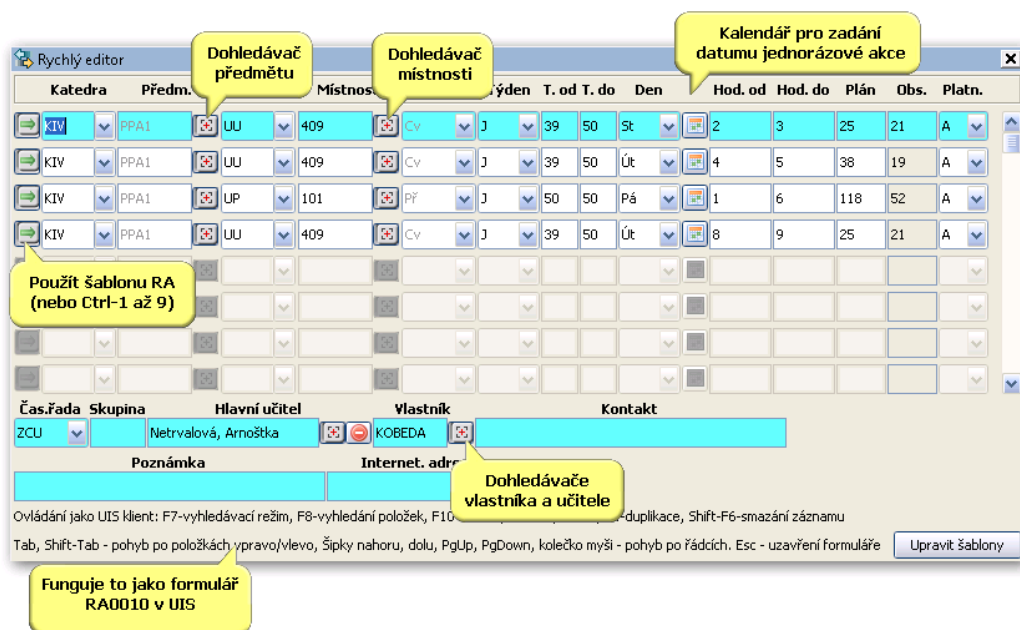
Kated.	Předm.	Typ	Týden
KIV	PPA1	Cv	J
Budova	Místnost	T. od	T. do
UU	409	39	50
Den	Č. řada	Hod.od	Hod.do
Po	ZCU	3	4
Platn.	Vlastník	Plán	Obs.
A	KOBEDA	26	25
RoakId	GrupId.		
193506			
Hl. učt.	Netrvalová, Arnoštka		
Kontakt			
Pozn.			
URL			

Obrázek 1.21: Editor rozvrhové akce.

1.3.12 NÁSTROJ RYCHLÝ EDITOR ROZVRHOVÝCH AKCÍ

Pro rychlou možnost vyhledání a úprav rozvrhových akcí obsahuje aplikace tzv. „rychlý editor akce“, který se z původního malého editoru rozrostl víceméně na plně funkční formulář Rozvrhové akce (RA0010) jak ho znáte z klienta IS/STAG. Funguje prakticky stejně jako zmíněný formulář, umožňuje také i vyhledávání akcí (F7 – F8) atd.

Editor lze nejrychleji vyvolat z rozvrhu klávesou F2 – buď můžete mít vybranou jednu či více akcí, které se pak v editoru zobrazí anebo se editor zobrazí prázdný ve vyhledávacím režimu. Další možnost je použít v rozvrhu F5 (Nová akce) a zobrazí se rychlý editor s jedinou řádkou, kam vyplníte informace o nové akci.



Obrázek 1.22: Nástroj rychlý editor.

Ovládání formuláře je totožné s ovládáním Rozvrhové akce (RA0010), navíc můžete točit kolečkem myši a tím se posouvat po záznamech. Klávesa F10 uloží změněné záznamy (pokud chcete opustit formulář nebo se přepnout do vyhledávacího režimu, jste upozorněni v případě neuložených změn). Při přepnutí do vyhledávacího režimu (F7) můžete zadat vyhledávací kritérium a klávesou F8 najít akce vyhovující tomuto kritérium.

Dále můžete klávesovou zkratkou Ctrl-1 až Ctrl-9 předvyplnit aktuální řádek šablonou rozvrhové akce.

Varování

I tento formulář respektuje nastavení aktuálního období v programu! Všechny akce, které zde vyhledáte, budou mít rok a semestr stejný jako je období programu.

Oproti Windows klientovi je ještě jedna drobná změna, která se týká ukládání akcí. Pokud chcete uložit změny, které jste v rychlém editoru udělali, přímo na vyžádání klávesou F10 (případně pokud přepínáte do režimu vyhledávání – F7), musí být všechny akce uloženy do databáze zcela v pořádku. Nesmí vzniknout kolize atd. Pokud ale rychloeditor ukončujete (zavíráte či klávesa Esc) a jsou nějaké neuložené změny, aplikace se zeptá, zda je chcete uložit. Řeknete-li ne – změny se neuloží a ztratí. Řeknete-li ano, změny se začnou ukládat. Ale na rozdíl od předchozího případu, v tomto případě když se nepodaří nějaké akce uložit (třeba kolize), tak se rychloeditor zavře a tyto chybné akce vám přidá do rozvrhu do vrstvy chybných akcí.

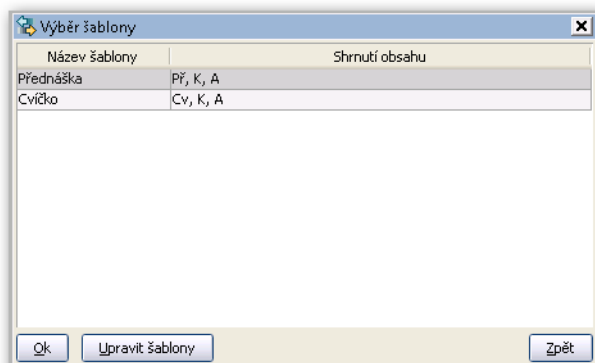
Čili vy můžete tímto způsobem třeba duplikovat v rychloeditoru akci 5x a ukončit editor. Výsledkem bude to, že v rozvrhu se objeví 5 červených akcí, které vy pak umístíte správně do časoprostoru.

V případě, že vytváříte rozvrhovou akci pro předmět, pro který jsou učitelem nadefinována požadovaná místa výuky a pokud je požadována konkrétní místnost (například pro typ akce cvičení je požadována konkrétní laboratoř), pak rychlý editor po vyplnění předmětu a typu akce sám doplní tuto místnost a nastaví podle ní i plán akce.

1.3.12.1 ŠABLONY ROZVRHOVÝCH AKCÍ

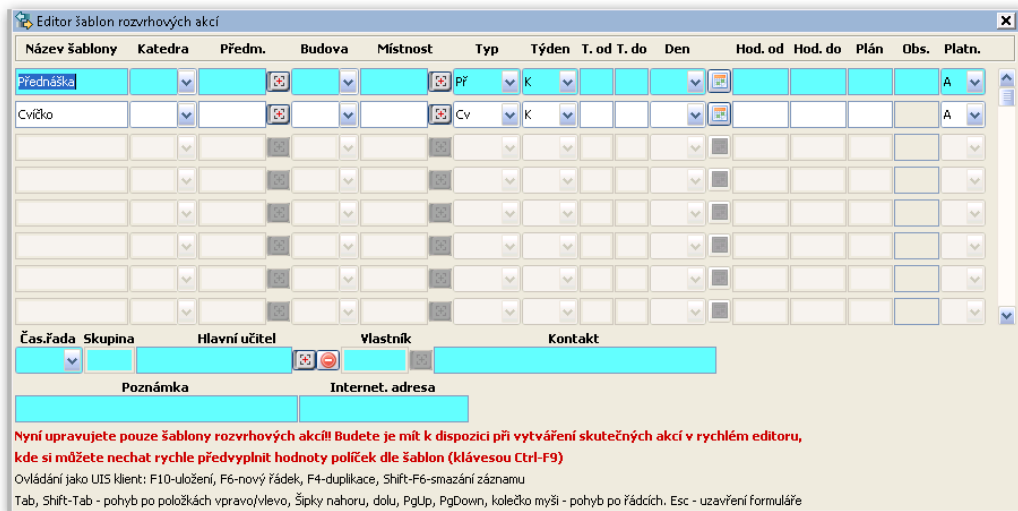
Při zadávání většího množství rozvrhových akcí musí člověk opakovaně vyplňovat mnoho povinných údajů u rozvrhových akcí. Přestože aplikace automaticky doplňuje některé údaje (např. není nutné zadávat týden, automaticky se v tom případě nastaví Každý atd.), stejně je třeba některé údaje neustále opakovat. Proto vznikla možnost šablon rozvrhových akcí – předem si nadefinujete parametry a pak si necháte tyto parametry vložit do nově vytvářených akcí.

Na začátku každého řádku v rychlém editoru je tlačítko s šipečkou, klikněte na něj. Objeví se okno, ve kterém si můžete vybrat jednu z Vámi nadefinovaných šablon RA:



Obrázek 1.23: Výběr šablony RA.

Poprvé bude okno samozřejmě prázdné, žádné šablony v něm ještě nebudete mít. Kliknutím na tlačítko „Upravit šablony“ se zobrazí editor šablon. Vypadá prakticky zcela stejně jako rychlý editor rozvrhových akcí – navíc je pouze na každém řádku položka „název šablony“, kde si můžete každou šablonu libovolně pojmenovat. Všechny další položky jsou pak stejné jako u rozvrhových akcí, můžete libovolně z nich vyplnit a šablonu uložit.



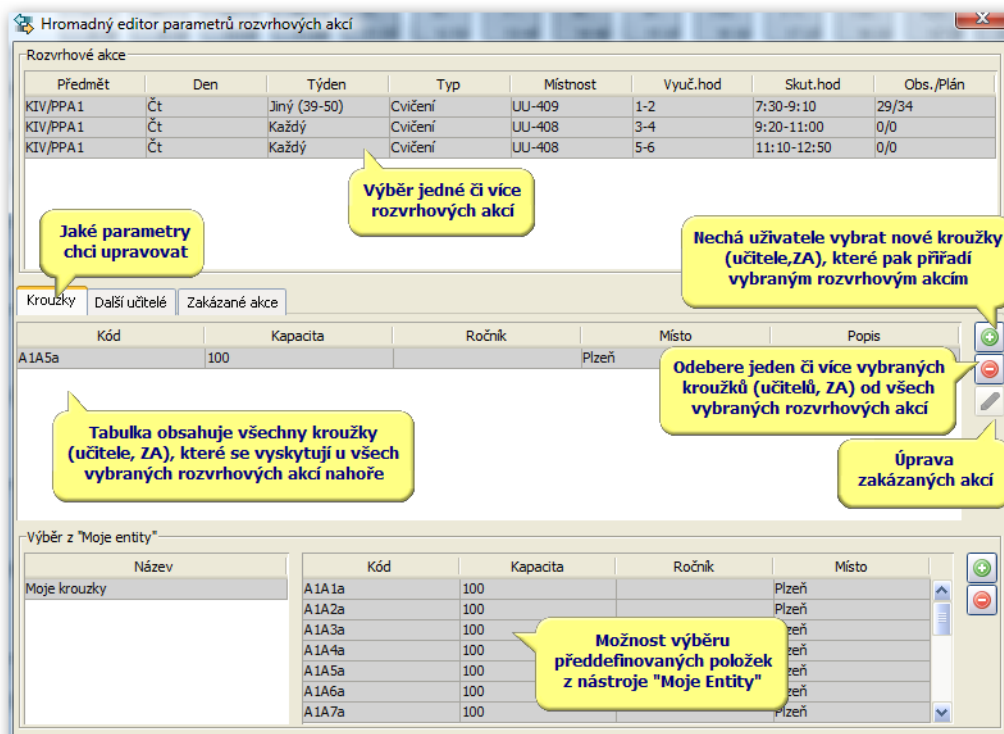
Obrázek 1.24: Editor šablon RA.

Kdykoliv si pak libovolnou šablonu vyberete, budou všechny položky, které šablona obsahuje, vloženy do aktuálního řádku v rychlém editoru akcí.

Pro vyvolání šablony nemusíte klikat na tlačítko s šipkou a vybírat šablonu z tabulky. Pro prvních devět šablon můžete použít klávesovou kombinaci Ctrl+1 až Ctrl+9, přímo z rychlého editoru rozvrhových akcí! Ctrl+1 vyvolá první nadefinovanou šablonu a rovnou ji vloží do aktuálně vybrané řádky!

1.3.13 HROMADNÝ EDITOR PARAMETRŮ ROZVRHOVÝCH AKCÍ

Pro rychlé, pohodlné a hromadné přiřazování kroužků, dalších učitelů a zakázaných akcí slouží tento nástroj. Z rozvrhu jej lze vyvolat klávesou F3 či z kontextového menu akce. Jak již název napovídá, je možno upravovat parametry jediné, ale i více vybraných rozvrhových akcí zároveň.



Obrázek 1.25: Nástroj hromadný editor.

Nástroj funguje jednoduchým způsobem:

- **Výběr rozvrhových akcí.**

V horní části jsou zobrazeny všechny rozvrhové akce, pro které byl nástroj otevřen (tj. ty, které byly před otevřením nástroje vybrány v rozvrhu). Na začátku jsou vybrány všechny, je ovšem možno výběr myší a klasicky klávesami Ctrl, Shift změnit.

- **Výběr typu parametru.**

Na třech záložkách je možno přepnout, jaký typ parametrů je právě upravován. Je možno přepnout mezi kroužky, dalšími učiteli a zakáza-

nými akcemi. Ve všech případech funguje vše prakticky totožně, v dalším textu budu psát pro případ úpravy kroužků.

- **Zobrazení aktuálních kroužků (učitelů, zakázaných akcí).**

Prostřední tabulka zobrazuje kroužky aktuálně přiřazené k vybraným rozvrhovým akcím. Pokud je akcí vybráno více, zobrazuje tabulka všechny kroužky, které jsou u všech těchto akcí (bez duplicit).

- **Výběr předdefinovaných položek pro přidání z „Moje entity“.**

Spodní dvě tabulky umožňují výběr položek, které máte nadefinovány v nástroji Moje entity.

Ve formuláři je možno provádět následující operace:

- **Přidání kroužků (učitelů, ZA) k rozvrhové akci.**

Ať jsou položky (kroužky) vybrány jakýmkoliv způsobem, vždy se přidají ke všem rozvrhovým akcím, které jsou vybrány v horní tabulce. Položky se samozřejmě přidávají jen k těm akcím, které je ještě nemají. Pro přidání slouží tlačítka se znakem PLUS a je možno buď vybírat zespodu z předdefinovaných entit anebo použít tlačítko PLUS uprostřed a použít vyhledávací formulář.

- **Odebrání kroužků (učitelů, ZA) od rozvrhové akce.**

Ať jsou položky (kroužky) vybrány jakýmkoliv způsobem, vždy se odeberou od všech rozvrhových akcí, které jsou vybrány v horní tabulce. Položky se samozřejmě odebírají jen od těch akcí, které je obsahují. Pro odebrání slouží tlačítka se znakem MÍNUS a je možno buď vybírat zespodu z předdefinovaných entit anebo přímo v prostřední tabulce vybrat položky, které jsou odebrány.

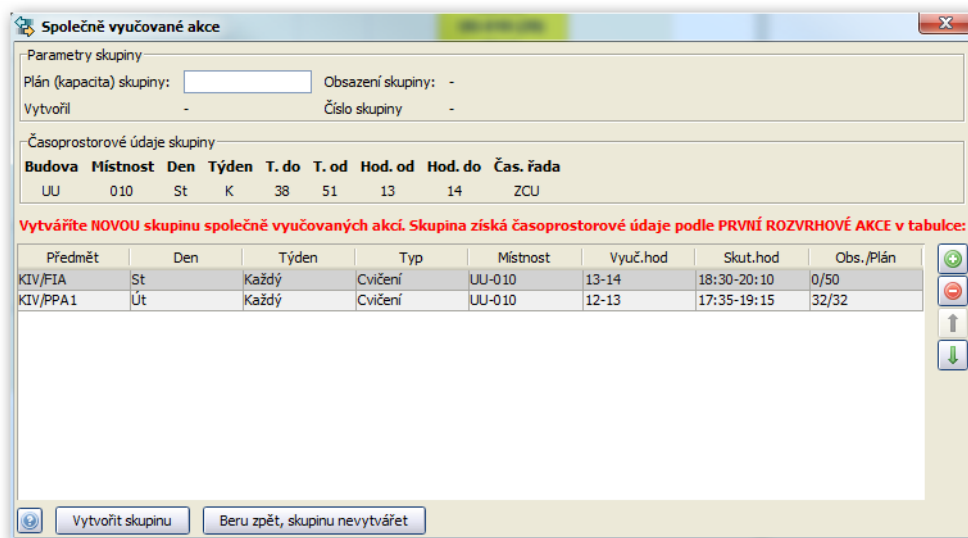
- **Úprava zakázané/povolené akce.**

Výjimečný případ tvoří zakázané akce — ty je možno nejen přiřazovat a odebírat, ale také jednotlivě upravovat. Po dvojitým kliknutí na zakázanou akci v prostřední tabulce (nebo použitím tlačítka s obrázkem tužky) je možno zvolenou zakázanou akci upravit. Po upravení je tato zakázaná akce změněna u všech vybraných rozvrhových akcí, které přesně tuto zakázanou akci obsahovaly.

1.3.14 SPOLEČNĚ VYUČOVANÉ AKCE

IS/STAG umožňuje vytvářet skupiny tzv. *společně vyučovaných akcí*. Nejedná se o skupiny z hlediska zapisování studentů (tj. o „skupiny rozvrhových akcí“), ale o skupiny z hlediska časoprostorového — akce, které jsou společně vyučo-

vané, sdílejí stejné místo a čas. Tj. v jedné místnosti ve stejném čase se vyučuje více rozvrhových akcí, například různých předmětů. Pro vytváření společně vyučovaných akcí slouží dialogové okno, které se aktivuje klávesovou zkratkou Ctrl-K (či z kontextového menu akce) a které umožňuje vytvoření či úpravu skupiny společně vyučovaných akcí.



Obrázek 1.26: Nástroj pro práci se společně vyučovanými akcemi.

Nástroj funguje jednoduchým způsobem:

- **Výběr rozvrhových akcí.**

V rozvrhu vyberte buď jednu rozvrhovou akci nebo rovnou více rozvrhových akcí, ze kterých chcete vytvořit skupiny společně vyučovaných akcí. Skupina bude ve výsledku mít čas a místnost podle první vybrané akce.

- **Stiskněte Ctrl-K či vyberte přes kontextové menu akce.**

V dialogovém okně se objeví akce, které byly vybrány v rozvrhu. Tlačítka napravo můžete další akce do seznamu přidávat či je odebírat.

- **Určete kapacitu skupiny.**

Volitelně můžete určit kapacitu této společně vyučované skupiny akcí. Kapacita určuje, jaké je maximální obsazení (studenty) všech akcí ve skupině dohromady. Pokud tedy dáváte do místnosti o kapacitě 100 studentů například 3 společně vyučované akce, nastavte všem těmto

akcím kapacitu 100 a zároveň nastavte kapacitu 100 i celé společně vyučované skupině. Určení kapacity není povinné.

- **Klikněte na tlačítko „Vytvořit skupiny“.**

Tím vznikne skupina společně vyučovaných akcí, která bude v čase a prostoru umístěna podle první z akcí v tabulce.

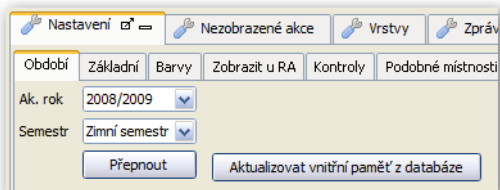
1.3.15 NÁSTROJ – NASTAVENÍ

Tento nástroj obsahuje množství nastavení, která ovlivňují chování programu. V této kapitole projdeme jednotlivé záložky tohoto nástroje a popíšeme, co jednotlivé volby znamenají, případně odkážeme na kapitolu, kde je daná problematika rozebrána do detailu.

1.3.15.1 NASTAVENÍ AKTUÁLNÍHO OBDOBÍ APLIKACE

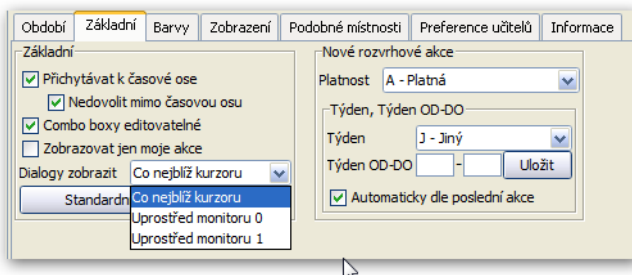
Zde můžete přepínat aktuální období, ve kterém chcete pracovat. Po kliknutí na nastavit mějte trpělivost, aplikace si bude potřebovat načíst mnoho informací o předmětech, plánech atd. v daném období. Více informací o období programu naleznete v kapitole o základních principech.

Pokud změníte pouze semestr, je přepnutí prakticky okamžitě hotové. Pokud změníte i akademický rok, zobrazí se na chvíli okno s průběhem změny, během kterého aplikace načte nové informace týkající se vybraného roku.



Zároveň zde můžete tlačítkem „Aktualizovat vnitřní paměť z databáze“ obnovit vnitřní paměť aplikace z databáze. Více viz také kapitola o základních principech období.

1.3.15.2 ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ APLIKACE



- **Přichytávat k časové ose.**

Zda při přesunu / roztahování rozvrhové akce přichytávat k jednotlivým vyučovacím hodinám (položkám časové řady). Více o přesunu akce najdete v kapitole o úpravě rozvrhu.

- **Nedovolit mimo časovou osu.**

Je-li zaškrtnuto, pak aplikace při přesunu / roztahování rozvrhové akce nedovolí umístění jinam, než přesně do časových řad. Akce pak nepůjde (myší) dát (ani omylem) mimo vyučovací hodiny aktuální časové řady. Hodí se pokud rozvrhujete pouze do vyučovacích hodin.

- **Comboboxy editovatelné.**

Toto nastavení ovlivňuje chování tzv. „comboboxů“ pro výběr **pracoviště** a **budovy** v celém programu. ComboBox je název vizuální komponenty, která nabízí výběr z možných hodnot. Pokud toto políčko není vybrané, pak nelze do těchto komponent vepisovat vlastní text, je možno pouze vybírat z připravených hodnot. Je-li toto políčko zaškrtnuté, pak lze kromě výběru možností také zapisovat vlastní text – jste-li zvyklí např. z Windows klienta či jiných programů a je pro vás rychlejší zapsat název katedry „KIV“, než ji vybírat ze seznamu, toto nastavení si zaškrtněte.

- **Zobrazovat jen moje akce.**

Je-li zaškrtnuto, pak veškerá vyhledání rozvrhů / rozvrhových akcí mají automaticky přiřazenu podmínku, že jejich vlastník je aktuálně přihlášený uživatel. Tj. jedná se o analogii výběru ve formuláři Windows klienta Rozvrhové akce (RA0010) – buď zobrazovat všechny akce nebo jen moje. Pokud si zobrazíte i akce ostatních vlastníků, budou graficky odlišeny (budou totiž ve vrstvě akcí jen pro čtení).

Toto nastavení samozřejmě neovlivňuje mechanismus testování kolizí, čili kolize se budou testovat stále vůči všem ostatním rozvrhovým akcím (pokud není vysloveně uvedeno jinak v nastavení kolizí).

- **Standardní rozložení nástrojů.**

Toto tlačítko způsobí návrat k původnímu (výchozímu) rozložení nástrojů a oken na obrazovce. Lze jej použít v případě, kdy si uživatel „rozhází“ nástroje tak, že už je nedovede vrátit zpět.

- **Dialogy zobrazit.**

Můžete si vybrat, na jakém místě se bude zobrazovat naprostá většina dialogových oken. Buď je můžete nechat zobrazit vždy pod kurzorem

myši anebo uprostřed monitoru. V případě více monitorů si můžete vybrat ve středu jakého monitoru.

- **Platnost nových akcí.**

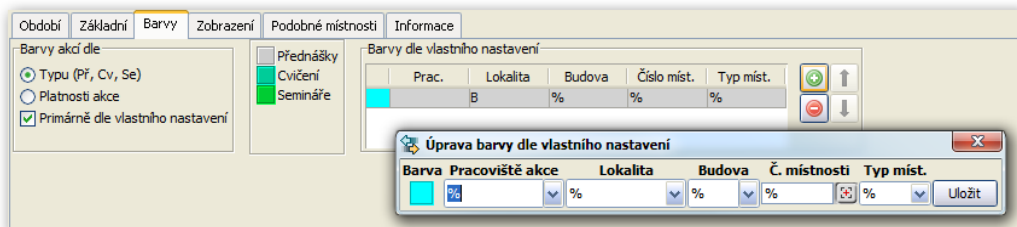
Protože při vytváření nových rozvrhových akcí je požadováno zadání platnosti, které je ale v drtivé většině případů vždy stejné (většinou A – platná), je možno zde vybrat jaká platnost bude u nově vytvářených akcí přednastavena. Může to tedy lehce urychlit práci, protože není nutné vyplňovat neustále to samé dokola.

- **Týden OD-DO.**

Na několika školách používajících IS/STAG se již vyskytuje situace, kdy na všech fakultách není jednotný rozsah týdnů semestru, je potřeba akce rozvrhovat vesměs jako akce s typem týdne „Jiný“ a zadávat příslušný rozsah týdnů pro danou fakultu. Aby bylo zadávání usnadněno, je možno zde zadat nejčastěji používaný *typ týdne, týden od a týden do*. Tyto údaje pak budou předvyplněny při každém zadávání nové rozvrhové akce.

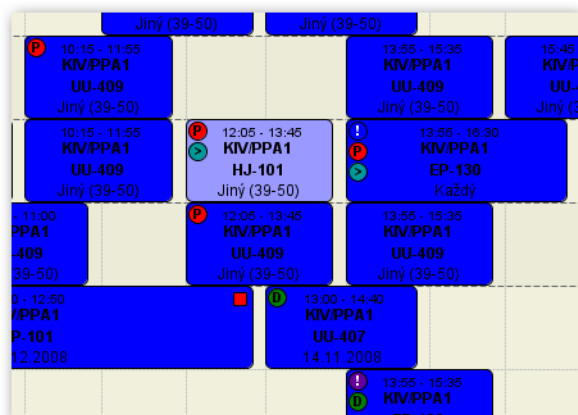
Pokud je zaškrtnuto „Automaticky dle poslední akce“, pak se obsah těchto políček automaticky udržuje podle poslední rozvrhové akce zadané rozvrhářem.

1.3.15.3 BARVY ROZVRHOVÝCH AKCÍ



Zde si můžete zvolit vlastní barvy rozvrhových akcí, které vám vyhovují. Klikněte vždy na barevný čtvereček, zobrazí se dialog pro výběr barvy. Dále můžete přepnout, zda jsou rozvrhové akce aktuálně obarvené podle svého typu nebo podle platnosti. Toto můžete přepnout i v kontextovém menu rozvrhu.

V případě, že zaškrtnete možnost Primárně dle vlastního nastavení, objeví se Vám další funkcionality – můžete si nechat obarvit rozvrhové akce primárně podle toho, v jaké místnosti/budově/lokalitě/typu místnosti či pracovišti se rozvrhová akce nachází. To Vám může pomoci vizuálně odlišit například akce z různých lokalit či budov a uvidíte tak snadno mezi kterými akcemi musejí například vyučující přecházet daleko atd. V kombinaci s kontrolou doby přejíždění získáte přehled o rozmístění akcí v prostoru:



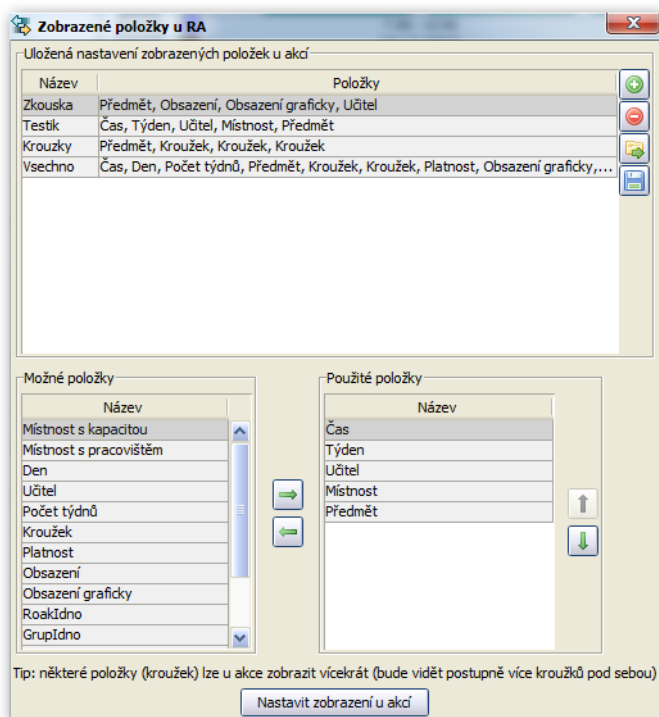
Obrázek 1.27: Barvy akcí dle lokalit, kontrola doby přejíždění „v akci“.

1.3.15.4 NASTAVENÍ ZOBRAZENÍ

Na této záložce lze ovlivnit některé možnosti zobrazení:

- **Zobrazení u RA.**

Kliknutím na tlačítko se zobrazí dialogové okno, ve kterém můžete přehledně nastavit, které položky se budou zobrazovat přímo u rozvrhových akcí. Tato nastavení lze (stejně jako například nastavení osy Y ukládat a později je použít znovu):



Obrázek 1.28: Nastavení zobrazených položek u rozvrhových akcí.

- **Nalezené záznamy.**

Zde je možno určit, na kolika řádcích se budou zobrazovat nalezené entity – v prostoru nad vyhledávacími tlačítky pro rozvrh.

- **Pevná šířka vyučovacích hodin.**

Pokud není zaškrtnuto, šířka rozvrhu se přizpůsobuje rozvrhovým akcím. To znamená, že pokud je v akci uvedena nějaká informace, která je široká, způsobí roztažení celé akce a tedy i rozvrhu. Pokud je zaškrtnuto, je zajištěno, že rozvrh bude vždy stejně široký (a dlouhé informace v akcích budou částečně zkráceny)

Smyslem tohoto nastavení je udržení stejně velikého rozvrhu, aby při přepínání rozvrhů (například kolečkem myši – třeba při hledání volných místností či prostě procházení více rozvrhů) byl rozvrh vždy stejně veliký a aby tedy místo, na které rozvrhář kouká (například jej zajímá čtvrtek odpoledne) bylo neustále na tom samém místě na obrazovce a nemusel tak neustále očima hledat.

- **Zobrazit i další časoprostorové události.**

Je-li zvoleno, bude aplikace v rozvrzích MÍSTNOSTI zobrazovat i další časoprostorové události (zkouškové termíny, přijímačky, blokace, jednorázové akce, ...).

- **Co zobrazovat jako „Název“.**

Zde můžete určit, co se má v aplikaci zobrazovat jako „Název“ u některých vybraných objektů IS/STAG – u předmětů, učitelů a studijních plánů.

1.3.15.5 NASTAVENÍ KOLIZNÍHO PROSTORU

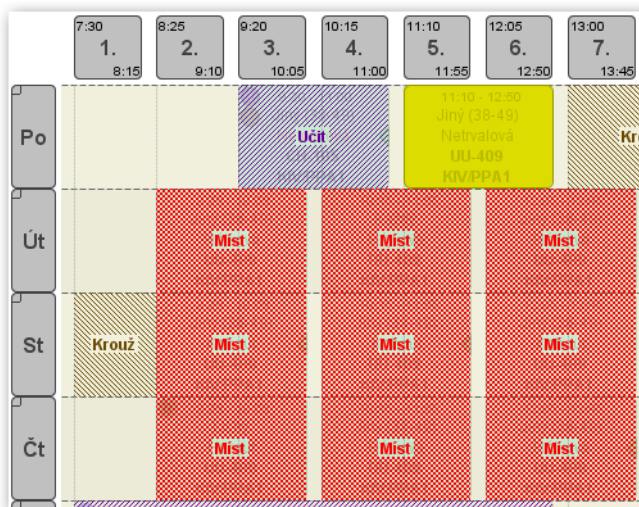
Zde můžete nastavit, jak bude vypadat tzv. „kolizní prostor“, tj. ono grafické zobrazení míst v rozvrhu, kam akci lze přesunout či nelze. Kolizní prostor se objevuje během přetahování akcí, změny jejich délky trvání či stisknutím klávesy Mezerník.

Jsou k dispozici dva druhy kolizních prostorů – klasický, který zobrazuje na daném místě rozvrhu vždy jen tu nejvýznamnější kolizi (pokud je jich na daném místě více) a nový způsob, který vždy zobrazuje všechny typy kolizí pod sebou. V nastavení si zde vyberete, které typy kolizí chcete sledovat (nemusejí vás zajímat zdaleka všechny) a aplikace pak při zobrazení kolizního prostoru ukazuje přehledně tyto typy pod sebou.

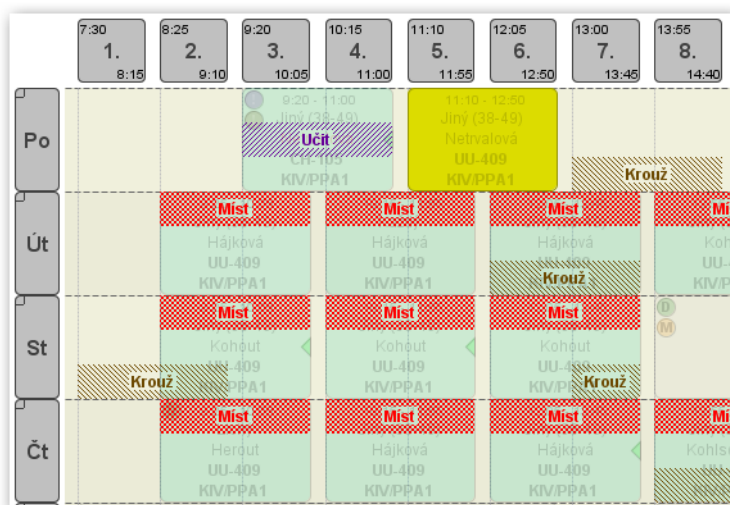
Výhodou nového zobrazení je jistě fakt, že vizuálně snadno vidíte, na kterém místě je kolizí mnoho zároveň a na kterém je třeba jen jediný druh kolize a tudíž na které místo půjde akci asi přesunout s nejmenšími obtížemi.

Jednotlivé typy kolizí jsou rozlišeny jednak barevně a jednak, pokud zaškrtnete volbu „Zobrazovat názvy kolizí“, i popsány svým názvem.

Doporučujeme využít nový způsob zobrazení kolizí – ten, který zobrazuje všechny vybrané typy kolizí pod sebou.



Obrázek 1.29: Klasický kolizní prostor.



Obrázek 1.30: Nový kolizní prostor – vybrané typy kolizí pod sebou.

1.3.15.6 JAKÉ MÍSTNOSTI SE POVAŽUJÍ ZA „PODOBNÉ“

Detailní popis viz kapitola o podobných místnostech.

Období	Základní	Barvy	Zobrazit u RA	Kontroly	Podobné místnosti	Info
Zde nastavte, jaké místnosti považujete za "podobné". Co mají mít stejné/podobné?						
Jen platné?	<input checked="" type="checkbox"/>	Stejná lokalita	<input checked="" type="checkbox"/>			
Kapacita je vyšší nejvíce o	<input checked="" type="checkbox"/>	30 %	Stejná budova	<input checked="" type="checkbox"/>		
Kapacita je nižší nejvíce o	<input checked="" type="checkbox"/>	0 %	Stejný spol. fond	<input type="checkbox"/>		
Stejný typ místnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	Stejně pracoviště	<input type="checkbox"/>			

1.3.16 NASTAVENÍ ZOBRAZENÍ A KOLIZÍ STUDIJNÍCH PLÁNŮ

Detailní popis viz kapitola o kolizích studijních plánů.

1.3.17 NÁSTROJ KOLIZE

Nástroj kolize slouží k zobrazení kolizí aktuálně vybrané akce/akcí. Pokud není vybrána žádná akce, ukazuje nástroj kolize postupně všech akcí v rozvrhu. Detailní informace jsou uvedeny v kapitole o kolizích.

Typ kolize	S čim	Čas od	Čas do	Datum	Kolizní akce	Další info
Časoprostor	Rozvrhová akce	12:05	13:45	?	152489, Cv: KIV/PPA1	
Časoprostor	Zkouška	12:05	13:45	17.12.2008		
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	13:00	13:45	?	153277, Cv: KMA/LA	A 1A8a
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	12:05	13:45	?	153386, Cv: KMA/M1	A 1A3a
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	12:05	13:45	?	153506, Cv: KMA/SDP	A 1BAa
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	12:05	13:45	?	153537, Cv: KMA/SMP	A 1BDa
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	12:05	13:45	?	173213, Cv: KMA/SDP	A 1B8a
Rozvrh plánu	Rozvrhová akce	12:05	14:40	?	152219, Pf: KFY/FYA2	St.:A, P/Bak-Mechanika

Obrázek 1.31: Nástroj kolize.

1.3.18 NÁSTROJ KONTROLY

Nástroj kontroly slouží k zobrazení výsledků kontrol aktuálně vybrané akce či celého rozvrhu (pokud není vybrána žádná akce). Detailní informace jsou uvedeny v kapitole o kontrolách.

Rozvrh	Manuální	Akce	Popis
-		Př: Út, 7-9, KIV/PPA1 (152479)	Kapacita místnosti HJ-105=0, plán akce=450
-		Př: Út, 7-9, KIV/PPA1 (152479)	Kroužek A1A4a: Čas mezi akcemi je 10 min, přesun mezi Univerzitní->Střed Plzně trvá 35 min. Přejezd z akce: Út, 6-...

Obrázek 1.32: Nástroj kontroly.

Na jednotlivé řádky tabulky obsahující výsledky kontrol lze klikat pravým tlačítkem myši a vyvolat tak příslušné kontextové menu kontrol.

1.3.19 NÁSTROJ HISTORIE

Nástroj slouží k zobrazení položek historie, které si aplikace pamatuje a které je postupně možno brát zpět. Je zde vidět tabulka s položkami historie, možnost vzít zpět tlačítkem (ale to lze i jinak obvyklou kombinací kláves Ctrl+Z) a možnost nastavit počet položek historie, které si aplikace bude pamatovat.

Detailní informace naleznete v kapitole o funkci Undo.

Čas operace	Popis
13.11.2009, 17:09	Změna akce: Cv: KIV/UPS (172981)
13.11.2009, 17:09	Změna zobrazení
13.11.2009, 17:09	Změna zobrazení
13.11.2009, 17:09	Změna zobrazení
13.11.2009, 17:09	Akce Cv: KIV/PPA1 (152492), Přidán kroužek A1A6a k akci Cv: KIV/PPA1 (152492)
13.11.2009, 16:49	Změna akce: Cv: KIV/PPA1 (152489)

Obrázek 1.33: Nástroj historie.

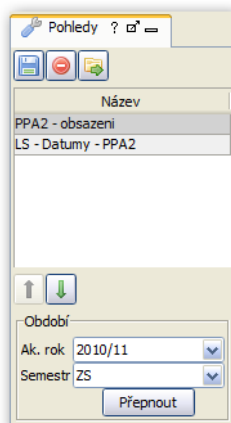
1.3.20 NÁSTROJ – POHLEDY

Veškeré nastavení aktuálního rozvrhu – aktuální období, vyhledané entity, vybraný rozvrh, osa Y, osa X – je možno uložit jako tzv. „Pohled na rozvrh“ a pak snadno a rychle mezi pohledy přepínat bez nutnosti mnoha nastavování jednotlivých částí pohledu.

Nástroj je tedy „jednoduchá tabulka“ obsahující seznam pohledů, které si uživatel do ní uložil. Zároveň je v nástroji umístěna i možnost přepnutí aktuálního období programu. Tlačítka v horní části nástroje slouží postupně zleva k:

- Uložení aktuálního zobrazeného pohledu do seznamu pohledů

- Smazání vybraného pohledu z tabulky
- Zobrazení vybraného pohledu. Stejně tak lze 2x kliknout na položku v tabulce pro její zobrazení.



Obrázek 1.34: Nástroj pohledy.

Nástroj je koncipován pro zobrazení v úzkém proužku na výšku – předpokládá se, že bude používán připojený vedle nástroje zobrazujícího rozvrh a bude sloužit právě k rychlému přepínání často používaných pohledů na rozvrh. V plánu je ještě možnost přiřadit prvním deseti pohledům klávesové zkratky a pak je vyvolávat pouze těmito zkratkami.

Vlastní pohled na rozvrh se skládá z položek:

- Aktuální období programu (rok, semestr)
- Vyhledávací kritérium aktuálně zobrazeného rozvrhu
- Aktuální osy rozvrhu (časová řada i osa Y)
- Nastavení zobrazených položek u rozvrhových akcí
- Položky vyhledané v horním panelu + aktuálně vybraná položka

Všechny tyto součásti jsou tedy zapamatovány a při vybrání pohledu nastaveny.

1.3.21 NÁSTROJ PRO POŽADAVKY NA ROZVRH

Tento nástroj slouží k zobrazení a úpravám požadavků na rozvrh od vyučujících, které se bezprostředně týkají vybrané rozvrhové akce. Vyučující mohou své požadavky zadávat na portálu IS/STAG v portletu Požadavky na rozvrh. Další příklady a tipy pro práci jak lze různě využívat požadavky na rozvrh jsou k dispozici v kapitole tipy pro práci – požadavky.

Požadavky na rozvrh mohou být dvou druhů – požadavky vyučujícího na svůj čas (kdy chce, nechce, nemůže učit, kdy má konzultační hodiny) a požadavky na místa výuky. Stejně tak je rozdělen nástroj na dvě záložky:

1.3.21.1 POŽADAVKY NA ROZVRH UČITELE

Učitel	Typ	Schváleno?	Den	Čas od	Čas do	Týden	Vlastník	Poznámka
Pavel Herout	Preferuje	Ano	Út	9:20	11:05	Jiný: 38-45	HEROUT	-
Pavel Herout	Nechce	Ano	Út	15:45	19:15	Každý	KRUTISOVA	zkouska
Pavel Herout	Úřed.hod.	Ano	St	11:10	11:55	Jiný: 38-51	HEROUT	-
Pavel Herout	Nemůže	Ano	Ne	13:00	14:40	Každý	HEROUT	-

Obrázek 1.35: Nástroj požadavky – rozvrh učitele.

Tabulka zobrazuje seznam jednotlivých časových požadavků všech učitelů, kteří figurují u vybraných rozvrhových akcí. V případě, že zrušíte výběr položky „Zobrazovat dle výběru“, můžete si prostřednictvím tlačítka „Vybrat učitele“ vybrat jednoho či více vyučujících ručně.

V tabulce jsou požadavky uvedeny v přehledné a kompletní formě. Stejně tak uvidíte tyto požadavky i v grafické podobě v okamžiku, kdy začnete přetahovat rozvrhovou akci – tam však může být kolizí mnoho najednou a tyto informace mohou snadno zaniknout.

Jako u každé kontroly máte samozřejmě možnost si nastavit výjimky či celou kontrolu například pro úroveň „učitel nechce“ vypnout. V tom případě se pak kontrola nebude zobrazovat přímo u rozvrhové akce, v tomto nástroji se však vždy zobrazí všechny relevantní požadavky učitele. Pouze pokud je v nastavení určeno, že se mají ignorovat neschválené požadavky, tak tyto pak nejsou vidět ani zde.

Rozvrháři sice nemohou upravovat či mazat požadavky, které byly zadány katedrami či vyučujícími. Mají ale možnost (a nově nyní i přímo v editoru rozvrhu) zadávat a upravovat požadavky vlastní. Je totiž možné, že až v průběhu rozvrhování se dostane k rozvrháři nějaký požadavek vyučujícího, který je třeba zapracovat. Rozvrhář tak v tomto nástroji klikne na tlačítko „Přidat požadavek“ a vyplní potřebné údaje v následujícím dialogovém okně:

Obrázek 1.36: Přidání či úprava požadavku učitele.

1.3.21.2 POŽADAVKY NA MÍSTA VÝUKY

Rozvrh učitele		Místa výuky		Nastavení požadavků					
Přidat požadavek									
Úroveň	Typ ...	Schváleno?	Lokalita	Typ učebny	Budova	Místnost	Vlastník	Poznámka	
Předmět	Cv	Ano	Univerzitní	%	UU		HEROUT	-	
Předmět	Cv	Ano	%	%	CH		INSTALL2	-	

Obrázek 1.37: Nástroj požadavky — místa výuky.

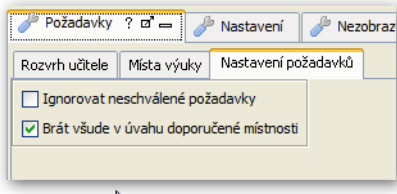
Podobně jako v předchozím případě, zde jsou vidět všechny požadavky na místo výuky vybrané rozvrhové akce (musí být vybrána právě jedna). Protože požadavky mohou být dvou typů v závislosti na rozhodnutí školy (požadavky na předmět/typ akce a na konkrétní rozvrhové akce), jsou zde zobrazeny oba typy požadavků.

Stejně jako v případě časů učitele se zde zobrazují všechny požadavky nehledě na nastavení kontrol, pouze se bere v úvahu možnost ignorování neschválených požadavků.

Stejně jako u požadavků na čas učitele i požadavky na místa výuky mohou rozvrháři zadávat přímo v této aplikaci:

Obrázek 1.38: Přidání či úprava požadavku na místo výuky.

1.3.21.3 NASTAVENÍ POŽADAVKŮ NA ROZVRH



- **Ignorovat neschválené požadavky.**

Některé katedry či fakulty mohou používat systém schvalování požadavků vyučujících. To znamená, že učitelé si sice mohou zadat libovolné požadavky na rozvrh na příští roky, ale jejich nadřízené pracoviště (katedra/fakulta) musí ještě tyto požadavky schválit/zamítnout. Je to čistě z důvodů eliminace nesmyslných požadavků („v pátek nechci učit“). Je-li tato položka zaškrtnuta, pak editor rozvrhu bere v úvahu pouze ty požadavky, které byly schválené.

- **Brát všude v úvahu doporučené místnosti.**

Je-li zaškrtnuto, pak se na všech možných místech, kde to má význam, berou v úvahu doporučené místnosti pro předmět/rozvrhovou akci. To znamená, že při výběru místnosti pro akci se zobrazují pouze ty místnosti, které vyhovují požadavkům učitele. Ostatní místnosti vůbec nejsou zobrazeny. Pokud není zaškrtnuto, zobrazují se i ostatní místnosti, ovšem jsou alespoň barevně odlišeny (stejně, jako by v nich byla kolize).

1.4 KOLIZE

Tato kapitola se zaměřuje na popis všech typů kolizí, které aplikace detekuje, hlásí a hlídá. Ukazuje, kde všude a za jakých okolností jsou kolize zobrazeny, jak jsou barevně odlišeny a jak lze složitější typy kolizí nastavovat.

Aplikace hlídá v současné chvíli 5 typů kolizí. Oproti samotné databázi IS/STAG a jejím omezením, která hlídají pouze a jen kolize rozvrhových akcí v časoprostoru, přináší další kontroly kolizí, které sice nejsou kritické (rozvrh tak do databáze uložit jde, ale vznikne kolize nějakého druhu, o které je dobře alespoň vědět). Hlídané typy kolizí jsou tyto (seřazeno intuitivně zhruba podle „závažnosti“):

- **Kolize v časoprostoru.**

Závažný typ kolize — rozvrhovou akci nelze ani uložit do databáze, protože koliduje s jinými událostmi v časoprostoru. Jinými slovy, v místnosti, kam chcete akci uložit se alespoň v jednom termínu konání akce vyskytuje i jiná událost. Termínů konání akce je obvykle více, záleží

na nastavení typu týdne a rozsahu týdnů, ale akce může být i jednorázová. Kolidující událost může být jiná rozvrhová akce, přijímací řízení, blokace, zkuškový termín a další možné události v časoprostoru.

Protože akci, která je v této kolizi, není vůbec dovoleno se uložit do databáze, je akce v aplikaci zobrazena v chybovém a neuloženém stavu – akce je tedy přesunuta do vrstvy chybných akcí (začne být červená) a protože není uložena, je v jejím levém horním rohu zobrazena velká hvězdička.

V okamžiku, kdy pro akci najdete správné umístění bez kolize časoprostoru, podaří se již uložení do databáze a akce bude vrácena do původní vrstvy. Zmizí tedy červená barva i hvězdička.

Typ kolize	S čím	Čas od	Čas do	Datum	Kolizní akce	Další info
Časoprostor	Rozvrhová akce	15:45	17:25	?	152486, Cv: KIV/PPA1	

Obrázek 1.39: Barevné označení kolize časoprostoru.

- **Kolize v rozvrhu jednoho z učitelů akce.**

Každá rozvrhová akce může mít přiřazeno jednoho hlavního a libovolné množství dalších vyučujících. Každý z těchto vyučujících má ve zvoleném období (rok, semestr) nějaký svůj rozvrh, který aplikace neustále drží v patrnosti. V případě, že přesunete rozvrhovou akci na místo, kde by způsobila některému ze svých učitelů kolizi v jeho rozvrhu, jedná se o tento typ kolize.

Typ kolize	S čím	Čas od	Čas do	Datum	Kolizní akce	Další info
Rozvrh učitele	Rozvrhová akce	7:30	9:10	?	169500, Př: KTO/KER	František Zvoneček

Obrázek 1.40: Barevné označení kolize rozvrhu učitele.

- **Kolize v rozvrhu jednoho z kroužků akce.**

Stejný princip jako u předchozího – každá akce může mít přiřazeno libovolné množství kroužků, každý kroužek má tedy svůj rozvrh. Posuneme-li akci, můžeme některému z kroužků způsobit kolizi v jeho rozvrhu.

Typ kolize	S čím	Čas od	Čas do	Datum	Kolizní akce	Další info
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	10:15	12:50	?	153296, Př: KMA/MA1	A1K2a

Obrázek 1.41: Barevné označení kolize rozvrhu kroužku.

- **Kolize v rozvrhu jednoho ze studijních plánů akce.**

Tento typ kolize je již výrazně složitější a vyžaduje i vlastní konfiguraci v nástroji nastavení. Detailně je této kolizi věnována celá následující podkapitola.

Typ kolize	S čím	Čas od	Čas do	Datum	Kolizní akce	Další info
Rozvrh plánu	Rozvrhová akce	14:50	16:30	?	153480, Cv: KMA/PSA	St.:A, K/Bak-Geomatika

Obrázek 1.42: Barevné označení kolize studijního plánu.

- **Kolize s preferencí učitele – nemůže učit.**

Rozvrhová akce se nachází v čase, kdy alespoň jeden z učitelů této akce nemůže učit (na základě preferencí učitele).

Typ kolize	Rozv. akce	Čas od	Čas do	Datum	S čím koliduje	Další info
Učitel nemůže	Cv: KIV/PPA1 (201368)	13:00	17:10	?	Nemůže	Pavel Herout

Obrázek 1.43: Barevné označení preference učitele – nemůže.

- **Kolize s preferencí učitele – nechce učit.**

Rozvrhová akce se nachází v čase, kdy alespoň jeden z učitelů této akce nechce učit (na základě preferencí učitele).

Typ kolize	Rozv. akce	Čas od	Čas do	Datum	S čím koliduje	Další info
Učitel nechce	Cv: KIV/PPA1 (201368)	13:00	17:10	?	Nechce	Pavel Herout

Obrázek 1.44: Barevné označení preference učitele – nechce.

- **Kolize s konzultačními hodinami učitele.**

Rozvrhová akce se nachází v čase, kdy alespoň jeden z učitelů této akce nemůže učit, protože má konzultační hodiny (na základě preferencí učitele).

Typ kolize	Rozv. akce	Čas od	Čas do	Datum	S čím koliduje	Další info
Učitel konzultace	Cv: KIV/PPA1 (201368)	13:00	17:10	?	Konzultace	Pavel Herout

Obrázek 1.45: Barevné označení konzultačních hodin učitele.

- **Kolize s preferencí učitele – preferuje učit.**

Rozvrhová akce se nachází v čase, kdy alespoň jeden z učitelů této akce preferuje učit (na základě preferencí učitele). Nejedná se tedy v tomto případě o problém, ale naopak o splnění požadavku učitele. Právě proto, že tato kontrola jako jediná neznamena problém, se nikdy nezobrazuje v kroužku u rozvrhové akce.

Typ kolize	Rozv. akce	Čas od	Čas do	Datum	S čím koliduje	Další info
Učitel preferuje	Př: KIV/PPA1 (193505)	13:00	17:10	?	Preferuje	Pavel Herout

Obrázek 1.46: Barevné označení preference učitele – preferuje.

Pokud nepotřebujete v daný moment hlídat některý z typů kolizí, silně doporučujeme vypnout detekci daného typu (aplikace bude o něco rychlejší). Toto lze provést v Nastavení kontrol.

1.4.1 STUDIJNÍ PLÁNY A KOLIZE V JEJICH ROZVRZÍCH

Tato kapitola je věnována studijním plánům, jejich rozvrhům (co je z pohledu této aplikace rozvrh studijního plánu) a detekování kolizí ve studijních plánech. V IS/STAG je následující hierarchie postupně do sebe zapadajících objektů:

- **Studijní program.**

Náleží fakultě, má **TYP** (bakalářský, magisterský, doktorský, ...), **FORMU** (prezenční, kombinovaná, distanční). Pro rozvrháře je nejdůležitější pravděpodobně forma – protože často rozvrhují například zvlášť pro kombinované studenty a pro prezenční. Kombinovaní mívají spíše jednorázové výukové akce třeba v sobotu atd.

- **Obor.**

Má především **NÁZEV, ČÍSLO OBORU, ČÍSLO SPECIALIZACE.**

- **Studijní plán.**

Studijní plán je už konečně něco, co začíná velice úzce souviset s rozvrhem – studijní plán přesně jak říká jeho název již říká, jaké předměty bude student postupně během svého studia absolvovat (vynechme nyní detaily, výjimky a nepřesnosti, z principu tomu tak je). Plánů může být v rámci jednoho oboru více a liší se svojí **VERZÍ**, kterou si rozvrháři označují různé verze plánu a každopádně vědí, která je ta aktuální, se kterou se pracuje.

- **Segment studijního plánu.**

Segment slouží především jako nástroj k podpoře modulárního studia. V této aplikaci jsou segmenty víceméně „přeskočeny“, tj. aplikace se chová tak, jako by byly přímo bloky předmětů ihned pod studijním plánem.

- **Blok předmětů.**

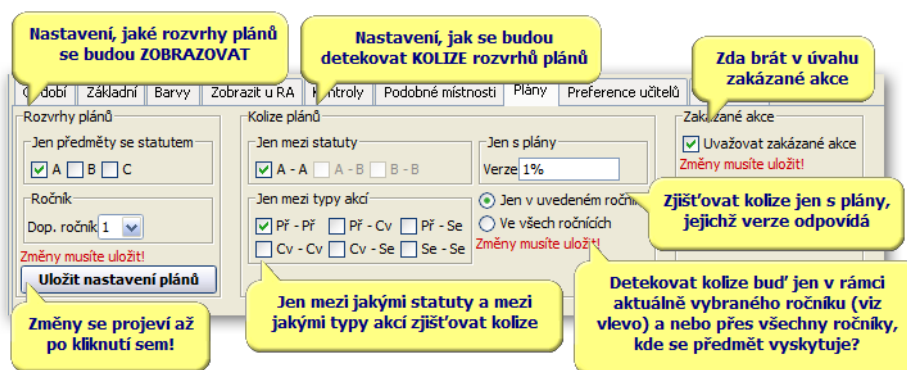
Každý segment má pod sebou libovolné množství bloků předmětů (jak bylo ale zmíněno u bloku, aplikace víceméně segmenty přeskakuje,

takže jako by byly bloky přímo pod studijním plánem). Každý blok má dán především svůj **STATUT** (A-povinné, B-povinně volitelné, C-volitelné).

- **Předmět bloku.**

V každém bloku je libovolné množství předmětů s tím, že u každého tohoto předmětu může být uveden **DOPORUČENÝ ROČNÍK** a **DOPORUČENÝ SEMESTR**. Není-li uveden doporučený ročník, znamená to, že předmět si může zapsat student v jakémkoliv svém ročníku (předmět se tedy nachází jakoby ve všech ročnících daného plánu). Stejně tak se semestrem.

Je tedy vidět, že hierarchie je poměrně složitá. Zároveň je ale potřeba, aby rozvrhář měl možnost v nějaké podobě vidět „rozvrh studijního plánu“. Tento pohled ale již vyžaduje větší množství nastavování, aby byl smysluplný. V hierarchii bylo popsáno množství parametrů jednotlivých objektů, které jsou důležité. Například určitě by rozvrhář nechtěl míchat předměty s různými doporučenými ročníky, raději by asi chtěl vidět třeba jen první ročník, předměty statutu A a podobně. K nastavení toho, jaké předměty (a pak do důsledku tedy rozvrhové akce v rozvrhu) studijního plánu chceme v danou chvíli **ZOBRAZOVAT**, slouží nástroj plány:



Obrázek 1.47: Nastavení rozvrhů a kolizí studijních plánů.

V levé části určujete, jaké rozvrhy studijních plánů se zobrazí – můžete si vybrat statuty předmětů, které chcete vidět a jejich doporučené ročníky. Pozor – předmět nemusí mít doporučený ročník uveden (ale stává se to spíše jen u C a občas B předmětů) – to tedy znamená, že předmět se vyskytuje de facto v každém ročníku daného plánu a takové předměty pak uvidíte v rozvrhu vždy, ať měníte ročník jakkoliv. Po nastavení je potřeba kliknout na tlačítko pro uložení. Poté je možno klasicky nahoře vyhledat studijní plány a zobrazit rozvrh nějakého z nich:

The screenshot shows a search interface for study plans. At the top, there are several dropdown menus: Předměty, Místnosti, Kroužky, Učitelé, Plány (highlighted), Dny, RA, and Filtř RA. Below these are search filters for Program (Fakulta: FF, Forma: Kombinovaná, Typ: Bakalářský), Subject (Název: %, Číslo: %, Specializace: %, Jen platné), and Plan (Verze: 1%). A 'Hledej' button is located to the right of the filters. Below the filters is a table with the following data:

Název oboru	Čís.ob./spec.	Verze pl.	For/Typ
Humanistika	6101R008/00	1	K/Bak
Politologie	6701R008/00	123	K/Bak
Sociologie	6703R004/00	1	K/Bak
Sociální a kulturní antropologie	6107R007/00	12	K/Bak

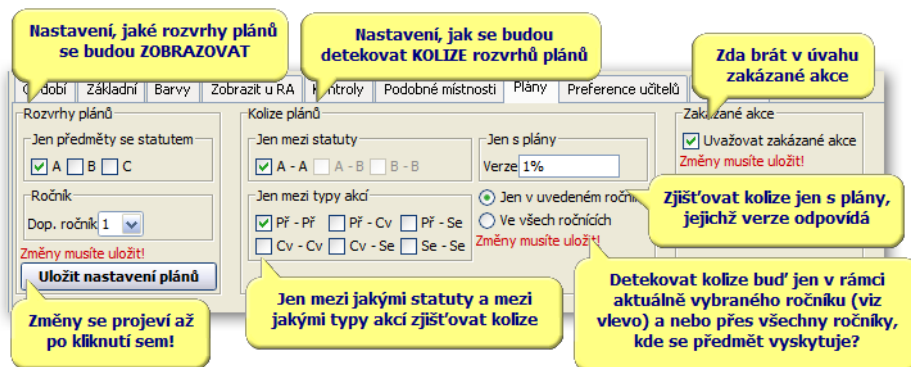
At the bottom of the interface, there are buttons for 'Ok', 'Filtř RA', and 'Vybrané do mých plánů'.

Obrázek 1.48: Vyhledání a zobrazení rozvrhu studijního plánu.

Druhou a podstatně složitější věcí jsou kolize studijních plánů. Co je přesně myšleno kolizí studijních plánů v aplikaci? Jaké jsou situace, které musejí rozvrháři ohlídat a k čemu jim aplikace chce alespoň trochu pomoci?

Představte si předmět, který je vyučován v prváku nějaké fakulty a je skoro pro všechny – nějaké základy, povinné prakticky pro všechny obory. Tento předmět je tedy zařazen do velkého množství studijních plánů jako předmět se statutem A, doporučeným ročníkem 1 (a máme-li zapnuto období aplikace třeba doporučený zimní semestr...). Cílem rozvrhářů určitě musí být to, aby studentům nekolidovaly jejich povinné (A) předměty v daném doporučeném ročníku. Zároveň může být cílem rozvrhářů, aby nekolidovaly ani A předměty s předměty B. Teoreticky mohou rozvrháři chtít, aby nekolidovaly ani B s B. O zcela volitelných předmětech (C) zde nehovořím, těch se tato kontrola netýká.

Zároveň ale také nechceme řešit úplně všechny možné kolize všech rozvrhových akcí prvního předmětu proti všem akcím předmětu druhého. Obvykle řešíme jen kolize přednášek vůči sobě, případně možná přednášek vůči jiným cvičením. Také může být více studijních plánů s různými verzemi, ale my chceme řešit jen nějaké aktuální verze (třeba ty, co začínají jedničkou – záleží na tom, jak je na škole zavedena praxe). Čili závěr je ten, že detekování kolizí určitě vyžaduje opět mnoho nastavení:



Obrázek 1.49: Nastavení rozvrhů a kolizí studijních plánů.

Tato nastavení jsou v pravé části nástroje — zde určujete všechny zmíněné parametry: Jaké statuty se mají vůči sobě testovat, jaké typy rozvrhových akcí a v jakých studijních plánech kolize testovat. Uvedete-li „%“, testují se všechny plány daného předmětu, jinak jen příslušná podmnožina dle zadaného kritéria.

Co se týče doporučených ročníků a semestrů: Proti sobě se testují pouze předměty, jejichž doporučený semestr je stejný anebo pokud není u některého z předmětů uveden (pak je možné, že je vyučován v obou a je tedy pak už rozhodováno jen na základě semestru u rozvrhových akcí). Doporučený ročník můžete ovlivnit nastavením — buď se pohybujete jen v jednom ročníku (který máte zvolen v levé části okna), pak můžete nechat kolize testovat jen vůči předmětům, které jsou zařazeny jen v tomto ročníku (a také tedy vůči předmětům, které nemají v daném plánu doporučený ročník uveden — ty se vlastně nacházejí ve všech ročnících). Anebo si můžete nechat kolize detekovat nezávisle na ročníku — tj. aplikace bude hledat kolize předmětu vůči jiným předmětům nezávisle na zvoleném ročníku (tedy ve všech ročnících, v jakých se předměty v plánech vyskytují).

Kolize studijních plánů jsou už poměrně dost výpočetně náročné — respektive náročné na databázi. Jejich přednačtení může trvat relativně dlouho (v pravém dolním rohu aplikace se červeně zobrazuje „Pracuji...“, když aplikace na pozadí načítá dodatečná data k rozvrhům). Je třeba si uvědomit, že aplikace může načítat i mnoho desítek rozvrhů plánů, aby zjistila kolize v jediném zobrazeném rozvrhu!

1.4.1.1 PLÁNY A ZAKÁZANÉ AKCE

Velmi důležitá funkčnost se týká souvislosti studijních plánů a zakázaných akcí. Jak je vidět na obrázku nástroje nastavení studijních plánů, zcela vpravo je zaškrtnuté *Uvažovat zakázané akce*. Po jeho aktivování (doporučujeme) se zobrazování studijních plánů i detekce kolizí chová ještě i v závislosti na zakázaných akcích.

V tom případě je totiž u každé rozvrhové akce zjištěno, zda vůbec do daného studijního plánu „náleží“. Často se totiž může stát, že například do prezenčního studijního plánu náleží nějaký předmět, jehož některé rozvrhové akce jsou však omezeny pouze pro kombinované studenty. Pak lze říct, že tyto akce de-facto do tohoto plánu nepatří (protože prezenční studenti tyto akce ani neuvidí a nebudou si je moci zapsat). A nejen tedy, že tyto akce do plánu nepatří, ale neměly by ani v rámci tohoto plánu způsobovat kolize.

Proto jakmile začnete používat zakázané akce a přiřazovat je k rozvrhovým akcím, zapněte si toto nastavení. Daní za něj bude o něco delší práce programu na pozadí (bude mít o něco více práce na pozadí, než zobrazí kolize), výhodou však budou následující možnosti:

- **Zobrazení rozvrhu studijního plánu.**

Při zobrazení rozvrhu (nebudeme se nyní o kolizích, ale o pouhém zobrazení rozvrhu plánu) se zobrazí pouze ty akce, které vzhledem ke svým omezujícím podmínkám (zakázaným akcím) nejsou s jistotou z tohoto plánu vyřazeny. Čili pokud nějaká omezující podmínka je jasně v rozporu s parametry studijního plánu, akce není vůbec jako součást plánu zobrazena.

- **Hledání kolizí ve studijních plánech.**

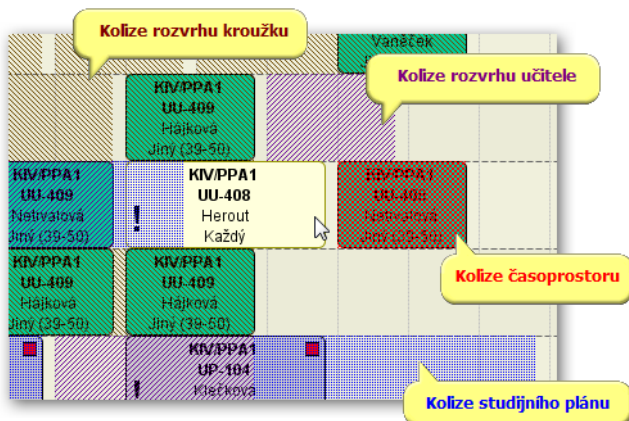
Pokud nějaká akce není v rozvrhu plánu zobrazena, nemůže v něm ani způsobovat kolize. Proto je tedy zajištěno, že akce, na nichž je zcela jisté, že si je nemůže jeden student zapsat obě, kolizi navzájem neukážou.

1.4.2 KDE VŠUDE A KDY JSOU ZOBRAZENY KOLIZE

Nyní již víme jaké typy kolizí aplikace umí hlídat a jak lze tyto typy nastavovat. Nyní se zmíním o tom kde, kdy a jak vám aplikace kolize ukazuje.

1.4.2.1 PŘETAHOVÁNÍ ČI ROZTAHOVÁNÍ AKCÍ V GRAFICKÉM ROZVRHU

V okamžiku, kdy myší uchopíte rozvrhovou akci v grafickém rozvrhu a začnete ji přetahovat na jiné místo či v okamžiku, kdy chcete měnit velikost akce (posunovat pouze začátek či konec akce), pokryje aplikace plochu rozvrhu barevně zvýrazněnými místy, kde dojde k některému z typů kolize. Barva pro každý typ akce byla již uvedena v kapitole o kolizích. Na každém místě rozvrhu vám tedy aplikace ukazuje, co by se stalo, kdybyste tam rozvrhovou akci přesunuli:



Obrázek 1.50: Zobrazení kolizí v grafickém rozvrhu při přetahování akce.

S akcí můžete jezdit po rozvrhu a sledovat, jaký typ kolizí by na daném místě nastal. Doporučujeme si nastavit typ kolizního prostoru.

Tato grafická reprezentace kolizí se objeví i v případě, kdy přetahujete akci z nástroje nezobrazené akce či schránka — ale jen v případě, kdy má akce uveden dostatek informací k tomu, aby šly kolize zjistit (například nepůjdou zjistit kolize časoprostoru, když nemá akce uvedenu místnost).

1.4.2.2 PRO VYBRANOU AKCI KLÁVESOU MEZERNÍK

Pokud chcete zobrazit rychle možný kolizní prostor rozvrhové akce, vyberte ji. Lze vybrat akci z rozvrhu či z libovolné tabulky rozvrhových akcí (např. z nezobrazených akcí či ze schránky). Klávesou Mezerník poté můžete zobrazit kolizní prostor — stejně, jako při přetahování akce, ale není třeba akci začít přetahovat.

Na rozdíl od situace při přetahování akce, v tomto případě máte navíc ještě další možnost — můžete nyní jezdit myší nad kolizním prostorem. Aplikace bude ukazovat, co by se stalo, kdybyste „jakoby“ vybranou rozvrhovou akci přesunuli na dané místo:

The screenshot displays a graphical timetable interface. At the top, there are menu options for 'Předměty', 'Místnosti', 'Kroužky', 'Učitelé', 'Plány', 'Ročníky', 'Dny', 'Datumy', 'RA', and 'Ejtr RA'. The main grid shows days of the week (Po, St, Čt, Pá) and time slots from 7:30 to 20:10. Various activities are represented by colored blocks: red for 'Míst', green for 'Uč', blue for 'Krouž', and purple for 'Učit'. A yellow callout points to a specific collision area, stating: 'Kurzor myši aktivuje jednotlivé kolizní oblasti (jsou žlutě), dole se zobrazují detaily kolize'. Another yellow callout points to a selected action block, stating: 'Vybraná rozvrhová akce'. A third yellow callout points to a specific collision type, stating: 'Jednotlivé typy kolizi'. Below the grid, there is a 'Kolize' section with a checkbox 'Stále zobrazovat kolizní prostor' and a table showing collision details.

Typ kolize	Rozv. akce	Čas od	Čas do	Datum	S čím koliduje	Další info
Rozvrh kroužku	Cv: KIV/PPA1 (202697)	13:00	14:40	?	Pf: KEE/ZBP (202253)	A1A8a

A yellow callout at the bottom of the table states: 'Detailní informace o vybraném (žlutém) kousku'.

Obrázek 1.51: Zobrazení kolizí v grafickém rozvrhu po stisknutí mezerníku.

Stejně tak lze zjišťovat potenciální kolize rozvrhových akcí, které v grafickém rozvrhu nejsou zobrazeny, ale jsou „pouze“ v tabulce (z tabulek lze akce do rozvrhu přetahovat):

1.4.2 KDE JSOU ZOBRAZENY

The screenshot displays a conflict calendar (rozvrh) for a week. The calendar grid shows days from Sunday (Po) to Friday (Pá) and time slots from 7:30 to 19:15. Various activities are scheduled, with some marked as 'Mist' (collision) in red hatched boxes. A yellow callout points to a specific collision area, stating: 'Jednotlivé typy kolizí' (Individual types of collisions). Another yellow callout points to a yellow box, stating: 'Kurzor myši aktivuje jednotlivé kolizní oblasti (jsou žlutě), dole se zobrazují detaily kolize' (The mouse cursor activates individual collision areas (they are yellow), details of the collision are shown below). Below the calendar, a table titled 'Kolize' (Collisions) is visible, with a yellow callout pointing to a row: 'Detailní informace o vybraném (žlutém) kousku' (Detailed information about the selected (yellow) piece). The table has columns: Typ kolize, Rozv. akce, Čas od, Čas do, Datum, S čím koliduje, and Další info. Below the table, there is a section for 'Nezobrazené akce' (Not shown actions) with a 'Vybrat' (Select) button. At the bottom, a table titled 'Vybraná rozvrhová akce' (Selected lesson plan action) is shown, with columns: Kontroly, Čas, Den, Předmět, Místnost, Platnost, Obsazení, Týden, Učitel, and Kontakt. The selected row shows: KIV/PPA1, UU-409, Platná, and Učitel: Netřvalová.

Obrázek 1.52: Zobrazení kolizí v grafickém rozvrhu po stisknutí mezerníku.

Doporučujeme si nastavit typ kolizního prostoru.

1.4.2.3 NÁSTROJ MOJE ENTITY

Máte-li zobrazen nástroj moje entity a vyberete si v rozvrhu nějakou akci, začne okamžitě aplikace zjišťovat, jak by to s kolizí oné vybrané akce vypadalo ve vybraných entitách. Máte-li tedy například zobrazeny v mých entitách nějaké místnosti, okamžitě se zjistí, jak by to vypadalo s kolizí časoprostoru, kdybyste akci přesunuli do dané místnosti. Stejně tak pro dny, učitele (způsobila by akce kolizi v rozvrhu učitele, kdybyste je a akci přidali?), kroužky (způsobila by akce kolizi v rozvrhu kroužku, kdybyste akce tento kroužek přidali?). Kolize vůči stud. plánům se zde nezobrazují a ani nemohou – k zobrazení kolize

v rozvrhu plánu je potřeba znát nejen plán, ale i dodatečné údaje – statut, dopor. ročník a dopor. semestr. Kolize v rozvrzích plánů se zobrazují proto v nástroji Plány předmětu, viz dále. Ukázky:



Obrázek 1.53: Zobrazení kolizí v nástroji Moje Entity – Dny.

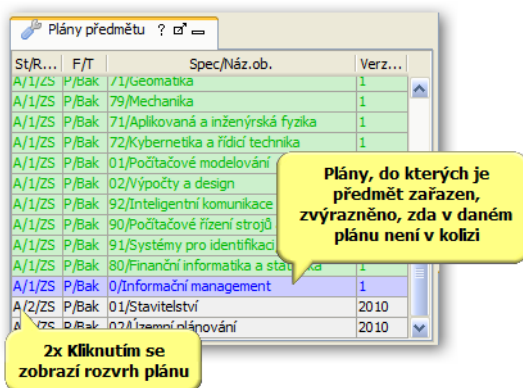


Obrázek 1.54: Zobrazení kolizí v nástroji Moje Entity – Místnosti.

1.4.2.4 KOLIZE PLÁNŮ – NÁSTROJ PLÁNY PŘEDMĚTU

V nástroji Plány předmětu jsou zobrazeny vždy všechny studijní plány, do kterých předmět náleží. Díky existenci přímé vazby na předmět se rovněž ví, s jakým statutem, doporučeným ročníkem a semestrem tam tento předmět náleží. Proto je možno zjistit, zda předmět nezpůsobuje v rozvrhu plánu kolizi (s ohledem na nastavení kolizí studijních plánů). Plány, které zůstávají barevně nezvýrazněny, jsou takové plány, které se do detekce kolizí nezapojují (právě kvůli nastavení – např. doporučeného ročníku předmětu či verze plánu...).

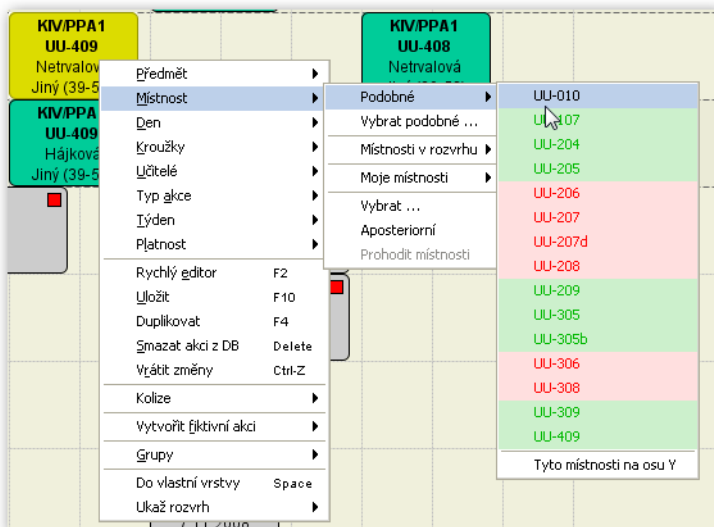
1.4.2 KDE JSOU ZOBRAZENY



Obrázek 1.55: Zobrazení kolizí v nástroji Plány předmětu.

1.4.2.5 KONTEXTOVÉ MENU ROZVRHOVÉ AKCE

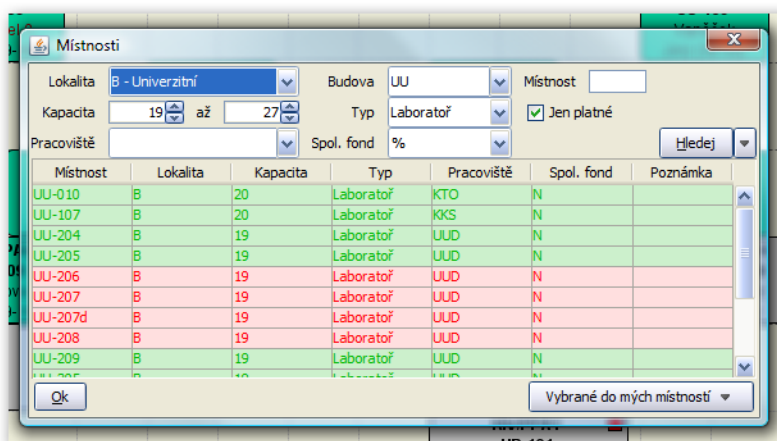
Kolize se v tomto duchu zobrazují obecně v jakémkoliv menu či výběru, které(y) se týká nějaké konkrétní rozvrhové akce. Zobrazíte-li si kontextové menu akce a chcete akci vybrat jinou místnost, den, změnit učitele či přidat kroužek... U všech těchto možností aplikace okamžitě položky v menu podbarvuje podle příslušných kolizí, které by rozvrhová akce měla, kdybyste položku v menu vybrali. Detaily viz dodatky ke kolizím.



Obrázek 1.56: Zobrazení kolizí v kontextovém menu akce.

1.4.2.6 VYHLEDÁVACÍ NÁSTROJE SOUVISEJÍCÍ S AKCÍ

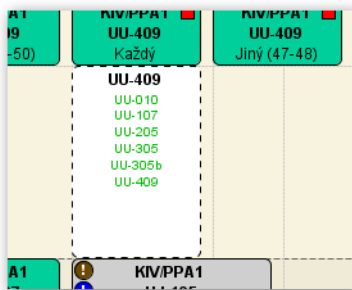
Stejně jako u kontextového menu akce – kolize se v tomto duchu zobrazují i v jakémkoliv vyhledávacím okně, kterým se snažíte dohledat a nastavit nějaký parametr akce. Pokud tedy např. v kontextovém menu akce zvolíte „Místnost – Vybrat“, nebo totéž uděláte v editoru rozvrhové akce či v rychloeditoru, vždy se otevře vyhledávací okýnko, ve kterém můžete na základě mnoha kritérií vyhledat např. místnost. Jakmile vyhledáte nějakou množinu místností, začnou se okamžitě obarvovat opět podle toho, jak by kolize vypadala v nich. Samozřejmě funguje i pro jiné typy vyhledávání (dny, učitelé, kroužky...).



Obrázek 1.57: Zobrazení kolizí ve vyhledávacím okně souvisejícím s akcí.

1.4.2.7 FIKTIVNÍ AKCE

O fiktivní akci se dozvíte detailně v jí určené kapitole. Zde jen patří také upozornění, že fiktivní akce slouží právě ke snadnému nalezení volného místa v nějaké skupině místností. Fiktivní akci můžete libovolně jezdit po rozvrhu a okamžitě se v ní zobrazují pouze ty místnosti, ve kterých je v danou chvíli volno.



Obrázek 1.58: Zobrazení kolizí místností ve fiktivní akci.

1.4.2.8 NÁSTROJ KOLIZE

V případě, že je vybrána jediná rozvrhová akce, která je v nějaké kolizi, pak je samozřejmě nezbytné zjistit, s čím je akce v kolizi, kdy, o jakou kolizi se jedná atd. K zobrazení těchto informací slouží nástroj „Kolize“.

Typ kolize	S čím	Čas od	Čas do	Datum	Kolizní akce	Další info
Časoprostor	Rozvrhová akce	12:05	13:45	?	152489, Cv: KIV/PPA1	
Časoprostor	Zkouška	12:05	13:45	17.12.2008		
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	13:00	13:45	?	153277, Cv: KMA/LA	A 1A8a
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	12:05	13:45	?	153386, Cv: KMA/M1	A 1A3a
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	12:05	13:45	?	153506, Cv: KMA/SDP	A 1BAa
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	12:05	13:45	?	153537, Cv: KMA/SMP	A 1B0a
Rozvrh kroužku	Rozvrhová akce	12:05	13:45	?	173213, Cv: KMA/SDP	A 1BBa
Rozvrh plánu	Rozvrhová akce	12:05	14:40	?	152219, Pf: KFY/FYA2	St.:A, P/Bak-Mechanika

Obrázek 1.59: Nástroj kolize.

Kolize jsou seřazeny podle typu, poté podle toho, s čím akce koliduje (jak je vidět na obrázku, může to být například i zkouškový termín) a dále podle dalších kritérií. V tomto seznamu je možno 2x kliknout na položku a jedná-li se o kolizi s rozvrhovou akcí, je tato akce načtena a přidána do aktuálního rozvrhu do vrstvy „ostatní“ – čili uvidíte, s čím kolize opravdu probíhá.

1.4.3 DODATKY KE KOLIZÍM

Několik dodatků ke kolizím:

- **Načítání na pozadí.**

Po zobrazení nového rozvrhu v aplikaci dochází na pozadí (tj. uživatel tím není rušen a zpomalován) k načítání dodatečných informací, které se týkají právě zobrazeného rozvrhu. Podstatnou část tvoří informace nutné k výpočtu kolizí a těchto dat může být mnoho. Pokud chcete začít akce přesouvat a vůbec zjišťovat jejich kolize, vyčkejte, až zmizí v pravém

dolním rohu aplikace červený nápis „Pracuji...“. Jakmile se totiž pokusíte třeba začít přetahovat akci jinam, aplikace zamrzne až do doby, než budou všechny informace načteny — právě proto, aby vám mohla rovnou ukazovat kolizní místa.

- **Zrušené akce.**

Pozor na zrušené akce — zrušené akce nezaujímají místo v časoprostoru a vůbec se celkově považují za zrušené — tj. ony žádné kolize nemají a ani žádné jiné akce s nimi kolidovat nemohou.

- **Kolize akce — grafická reprezentace.**

Pokud se akce nachází v kolizi časoprostoru, bylo již zmíněno, že se přesune do vrstvy chybných akcí a nebude uložena do databáze — čili bude červeně svítit a v rohu bude mít hvězdičku. V případě, že je akce v jiné, lehčí kolizi, pak zůstane ve své vrstvě, ale bude u ní uveden symbol příslušné kontroly kolizí. Více viz grafické zobrazení akce.

- **Kolize akce — u položek.**

Máte-li vybránu rozvrhovou akci a v nějakém seznamu místností vám aplikace obarví položky dle kolizí, znamená to, že aplikace ukazuje, jakou kolizi by měla rozvrhová akce, kdybyste jí danou místnost nastavili (případně den, přidali učitele, přidali kroužek...). Neznamená to tedy, že vlastní přidání kolizi způsobí, znamená to jen, jakou nejhorší kolizi bude akcí pak mít. Čili pokud je akci již nyní v kolizi v rámci nějakého studijního plánu a vy akci změníte místnost, tak akce bude stále v kolizi plánu — změna místnosti tuto kolizi nemůže nijak zlepšit, proto všechny místnosti budou v nejlepším případě mít barvu kolize studijního plánu.

1.5 ZÁKLADNÍ PRINCIPY

Než se pustíme do vlastních úprav rozvrhů, vysvětlíme si některé základní principy, které v aplikaci platí.

1.5.1 OBDOBÍ PROGRAMU

Aplikace je navržena tak, že je práce v ní vždy v danou chvíli omezena na jedno **období**. Obdobím se rozumí kombinace akademického roku a semestru — vždy tedy rozvrhujete právě pro jeden konkrétní semestr daného roku. Tento návrh má několik důvodů, technických a uživatelských a je třeba s ním počítat.

Proto si volíte období již v prvním, přihlašovacím okně aplikace. Po úspěšném přihlášení aplikace přednačte z IS/STAG množství informací do své vyrovnávací paměti právě pro vámi zadané období. Aplikace si připraví seznam

předmětů, které se v tomto období vyučují, seznam studijních plánů, kroužků, rozvrhářů a dalších informací, které jsou na období závislé. Dále si přednačte i další data, která na období závislá nejsou (místnosti, učitelé, číselníky, atd.) – tato data se pak již při dalších změnách období nenačítají.

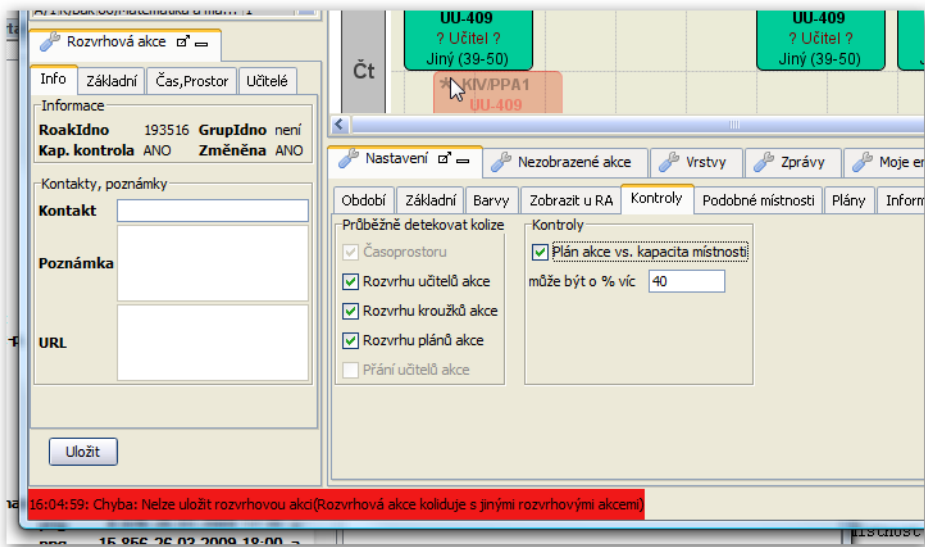
Přednačtení těchto dat z IS/STAG má mnoho výhod – především z uživatelského hlediska – aplikace pracuje výrazně svižněji, protože nemusí mnohá data neustále dokola číst z databáze, přestože se evidentně nemění. V případě, že by přece jen došlo ke změnám, které aplikace tedy při svém běhu již nezaregistreje, je potřeba tuto informaci aplikaci sdělit. To můžete v nástroji Nastavení, záložka období – kliknutím na tlačítko „Aktualizovat vnitřní paměť z databáze“.

Vybrané období je zvýrazněno v záhlaví hlavního okna aplikace a je třeba počítat s tím, že veškeré zobrazené rozvrhové akce (ať jsou kdekoliv – i v rychlém editoru) jsou pouze ty akce, které patří do zadaného období. Zároveň platí, že při vytváření nové akce se tato vždy automaticky zařadí do aktuálního období – tedy do roku a semestru.

Přepnutí aktuálního období v běžícím programu je možné buď v nástroji Nastavení v záložce Období anebo v nástroji Pohledy.

1.5.2 UKLÁDÁNÍ ROZVRHOVÝCH AKCÍ, VÝPIS CHYB

Rozvrhové akce jsou ukládány do databáze při každé jejich změně. V programu tedy neustále pracujete online přímo nad databází IS/STAG a všechny změny, které zde uděláte, se do databáze ihned projeví. Výjimkou jsou samozřejmě situace, kdy se rozvrhovou akcí z nějakého důvodu do databáze uložit nezdaří (například z důvodu časoprostorové kolize nebo nějaké kontroly aplikace, která je nastavena tak, že její dodržení aplikace vynucuje) – při jakékoliv chybě při ukládání se chybová hláška jasně červeně zobrazí na spodní řádce okna aplikace (a příslušná akce se přesune do vrstvy chybných akcí, informace o stavech akcí k dispozici zde):



Obrázek 1.60: Výpis chyby v dolním řádku aplikace.

Obecně také platí, že pokud se chyba v dolním řádku nezobrazí, uložení proběhlo v pořádku.

Můžete se také ptát, co se stane, když mám otevřen rozvrh a někdo jiný, změní nějakou z akcí rozvrhu a přesune ji třeba na místo, které mám já v editoru rozvrhu označené jako volné. Aplikace tedy v danou chvíli neví, že někdo jiný změnil něco z rozvrhu v databázi. Jediné, co se stane bude to, že aplikace nebude v daném místě ukazovat kolizi (protože o ní ještě neví) a nechá vás tam rozvrhovou akci například přesunout. V okamžiku, kdy však akci přesunete, se ihned ukládá do databáze (jak bylo zmíněno – veškeré změny se ihned do databáze ukládají) – a databáze vrátí chybu. Čili aplikace vás nenechá způsobit nějakou nekonzistenci dat, pouze občas nemusí zobrazovat zcela aktuální data.

Rozvrhy jsou aktuální vždy při načtení nového rozvrhu či při stisknutí klávesy F5 (viz kontextové menu rozvrhu). Z implementačních důvodů, které nebudu dále rozepisovat, se teoreticky může stát, že se rozvrhové akce obnoví až za 20 vteřin po změně v databázi, ale prakticky nikdy by to neměl být problém. V každém případě nekonzistenci dat v databázi nikdy nezpůsobíte.

1.5.3 PŘEDNAČÍTÁNÍ DAT O ROZVRHU NA POZADÍ, DETEKCE KOLIZÍ

V okamžiku, kdy vyhledáte a dáte zobrazit nějaký rozvrh, se rychle načtou a zobrazí rozvrhové akce. Jenže pro další funkce programu je to málo – k právě načtenému rozvrhu je potřeba z databáze dále načíst mnoho dalších informací (buď jen kvůli tomu, že chceme tyto informace uživateli ukázat či změnit, ale pak především také kvůli tomu, že chceme uživateli za běhu ukazovat možné kolize).

Ke každé rozvrhové akci právě zobrazeného rozvrhu je potřeba dále načíst z databáze:

- **Seznamy dalších vyučujících akce.**

Každá rozvrhová akce může mít i další vyučující kromě toho hlavního

- **Seznamy kroužků akce.**

Každá rozvrhová akce může patřit do neomezeného (a často velkého) množství kroužků

- **Seznamy studijních plánů předmětu.**

Každý předmět může patřit do libovolného množství studijních plánů v daném období

- **Zakázané a povolené akce.**

Každá rozvrhová akce může mít přiřazeno několik zakázaných/povolených akcí

- **Všechny položky časoprostoru týkající se místnosti akce.**

Teď začíná „legrace“ – pro účely detekce kolizí časoprostoru je potřeba načíst všechny události, které se v dané místnosti během celého zvoleného období dějí.

- **Rozvrhy všech vyučujících, kteří učí rozvrhovou akci.**

„Legrace“ pokračuje – pro účely detekce kolizí v rozvrzích učitelů je samozřejmě potřeba tyto rozvrhy znát – proto musí aplikace udržovat rozvrhy všech učitelů, kteří jsou u akcí přiřazeni.

- **Rozvrhy všech kroužků rozvrhové akce.**

Obdobně jako u učitelů je třeba udržovat rozvrhy všech kroužků rozvrhové akce.

- **Rozvrhy všech plánů předmětu rozvrhové akce.**

Nejkomplikovanější databázové dotazy – je potřeba udržovat nějak rozumně (tj. pouze to, co je skutečně vzhledem k nastavení kolizí potřeba) rozvrhy všech studijních plánů předmětu.

- **Počty narozvrhovaných akcí všech předmětů v rozvrhu.**

Aby bylo možnost kontrolovat, zda jsou u daného předmětu narozvrhovány všechny akce, které mají být, je potřeba vždy pro každý předmět načíst počty akcí, které jsou v danou chvíli narozvrhovány.

- **Preferované časy všech vyučujících, kteří učí rozvrhovou akci.**

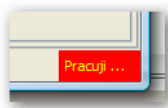
Pro účely detekce kolizí s preferovanými časy učitelů je samozřejmě potřeba tyto časy znát – proto musí aplikace udržovat preferované časy všech učitelů, kteří jsou u akcí přiřazeni.

- **Preferovaná místa výuky všech předmětů/rozvrhových akcí rozvrhu.**

Aby mohla aplikace kontrolovat, zda je akce vyučována v místnosti, která souhlasí s doporučením učitele, je potřeba načíst i tyto informace.

Jak je vidět, všechno tohle se musí načíst poté, co si jednoduše zobrazíte nějaký rozvrh. Protože toto načítání může trvat i mnoho vteřin (pro komplikované nastavení kolizí plánů i desítky vteřin), umí aplikace provádět mnoho operací „na pozadí“, tj. uživatel na to nemusí čekat. To, že aplikace provádí nějaké operace na pozadí je označeno červeným nápisem v pravém dolním rohu aplikace: „Pracuji...“.

Respektive: uživatel nemusí čekat na načtení těchto informací až do okamžiku, kdy chce provést nějakou operaci, která již plně načtené informace potřebuje! Například když chce zobrazit kontextové menu akce či chce začít akci přesouvat a ještě všechny potřebné informace nejsou načtené, musí chvíli vydržet, než se akce provede (menu otevře, při přesouvání se zobrazí prostory s kolizemi) – čeká se na donáčení potřebných informací.



Obrázek 1.61: Program pracuje na pozadí.

Všechny zmíněné informace, seznamy, rozvrhy atd. si aplikace samozřejmě ukládá do své vyrovnávací paměti, takže při příštím načtení podobného rozvrhu je již nemusí načítat z databáze všechny. Tyto dynamické informace udržuje aplikace nejvýše 20 minut, pak je aktualizuje stejně (aby nebyly příliš zastaralé). Proto může být poznat, že ze začátku práce trvá načítání informací déle než později, ale zároveň se i může stát, že se aplikace na chvíli zmrazí i později – informace jsou již staré a je nutno je okamžitě (jsou potřeba pro uživatele – třeba při zobrazení menu) obnovit z databáze.

Stejným způsobem funguje i označování místností, učitelů, kroužků a dalších entit v různých místech programu barvičkami podle případné kolize, která by nastala – tyto kolize jsou také počítány na pozadí a teprve až poté, co jsou načtena data z databáze. Jejich zobrazení může trochu trvat.

1.6 ÚPRAVA ROZVRHU

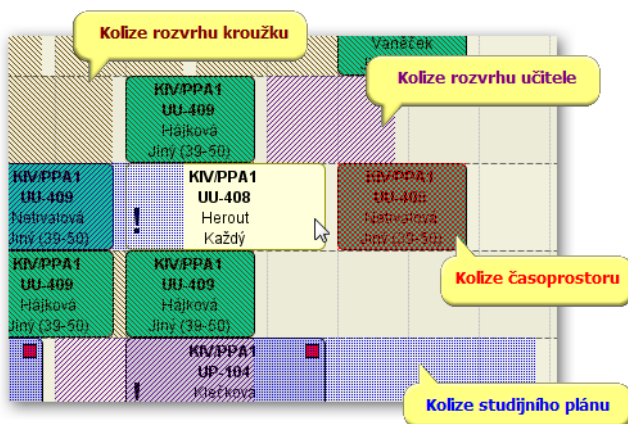
Doposud jsme se zabývali jen popisem toho, jak aplikace vypadá, co v ní všechno je a jak se to ovládá. Nyní začneme skutečně něco „dělat“, začneme přemísťovat rozvrhové akce, vytvářet nové, hledat pro ně volné místnosti, přiřazovat kroužky či učitele atd.

1.6.1 PŘESUN ČI ZMĚNA DOBY TRVÁNÍ ROZVRHOVÉ AKCE

1.6.1.1 PŘESUNY V GRAFICKÉM ROZVRHU

Pokud není akce orámovaná červeným rámečkem (tj. nelze jí měnit časoprostorové údaje), můžete na ni najet myší, chytit levým tlačítkem a začít přetahovat do jiného umístění v rozvrhu. Můžete přesouvat v rámci jedné řádky rozvrhu a měnit tím jen čas akce či měnit i řádek a tím měnit i další parametr akce (obvykle den, ale záleží to na tom, jaké položky máte zrovna na ose Y).

Poté, co začnete akci přetahovat, se v celém rozvrhu objeví barevně zvýrazněná místa označující potenciální kolize, které v daném místě nastanou, pokud tam akci přetáhnete. Více viz v kapitole o kolizích a v kapitole o nastavení kolizního prostoru.



Obrázek 1.62: Přesun rozvrhové akce.

Akce se při přetahování lehce „chytají“ položek časové osy ve vodorovném směru — lze je proto velmi snadno „zaparkovat“ přesně do vyučovacích hodin. Nic vám ale nebrání akci umístit i mimo časovou řadu — časové údaje akce se pak automaticky změni a místo vyučovací hodiny a časové řady bude u akce uveden rovnou přesný čas konání. Automatické přichytávání k položkám časové řady lze vypnout v nástroji nastavení, záložka „Základní“.

Pokud rozvrhujete prakticky vždy jen přesně do vyučovacích hodin (tj. málokdy máte akce, které by přesně neseděly do časové řady), můžete si v ná-

stroji nastavení na záložce „Základní“ zaškrtnout volbu „Nedovolit mimo časovou osu“, čímž se Vám veškeré operace s rozvrhovými akcemi ještě zjednoduší – akce půjde vkládat pouze přímo do vyučovacích hodin.

1.6.1.2 PŘESUNY Z TABULEK

Rozvrhové akce můžete přetahovat nejen v rámci grafického rozvrhu, ale můžete také přetahovat akce z tabulek mimo rozvrh (z tabulky nezobrazených akcí či ze schránky) do rozvrhu. Akce z tabulky můžete myší „vzít“ (kliknout, držet) a přetáhnout do plochy rozvrhu – tím ji můžete de-facto „vložit“ do aktuálně zobrazeného rozvrhu. Vložení akce znamená, že se jí nastaví příslušný čas (dle osy X), příslušný další parametr dle aktuální osy Y (den / místnost / kroužek / učitele ... – podle toho, do jaké řádky akci vložíte). Zároveň akci nastavíte i parametr odvozený od vlastního rozvrhu – pokud je zobrazen rozvrh místnosti XYZ, je akci nastavena místnost XYZ. Je-li zobrazen rozvrh učitele, je akci nastaven/přidán příslušný vyučující atd.

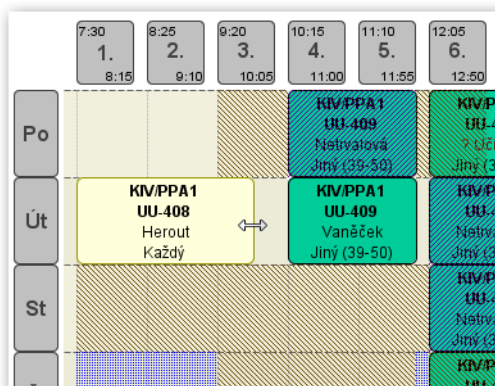
The screenshot shows a scheduling interface with a grid of lessons. The grid has columns for time slots (7:30-8:15 to 17:35-18:20) and rows for rooms (UL-402 to UL-408). A lesson 'KIV/PPA1' is being moved from a table at the bottom. Three callouts describe the steps: 1. Clicking the lesson in the table, 2. Dragging it to the grid, and 3. Releasing the mouse button to place it. A legend at the bottom shows the lesson details: RoakIdno 152480, Předmět KIV/PPA1, Den Pondělí, Týden Jiný, Typ Cvičení, Místnost UL-409, Vyuč.hod 3-4, Skut.hod 9:20-11:00.

RoakIdno	Předmět	Den	Týden	Typ	Místnost	Vyuč.hod	Skut.hod	Poznámka
152480	KIV/PPA1	Pondělí	Jiný	Cvičení	UL-409	3-4	9:20-11:00	

1.6.1.3 ZMĚNA DOBY TRVÁNÍ AKCE

Dále je možno měnit dobu trvání akce, čili měnit buď pouze její čas začátku nebo jen čas konce. Najedte myší na levou či pravou hranu akce, kurzor se změni na šipečku, uchopte hranu a můžete akci zvětšit či zmenšit. Akce se

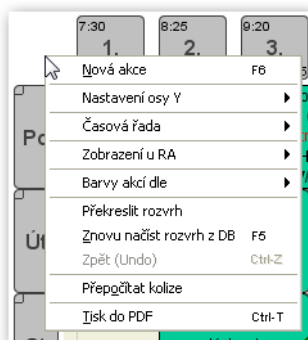
opět chytá časové řady – levá hrana se chytá začátku vyučovacích hodin, pravá konců.



Obrázek 1.63: Zvětšování rozvrhové akce.

1.6.2 KONTEXTOVÉ MENU ROZVRHU

Pro funkce související nikoliv s rozvrhovými akcemi, ale celkově s rozvrhem, je k dispozici **kontextové menu**, které vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši kamkoliv do rozvrhu, ale MIMO jakoukoliv rozvrhovou akci.



Obrázek 1.64: Kontextové menu rozvrhu.

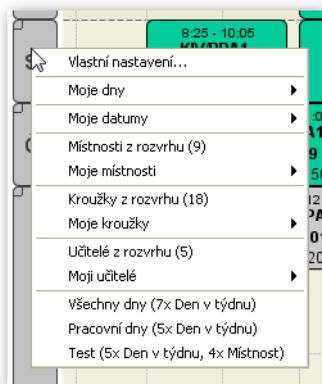
Popišme si postupně položky tohoto menu:

- **Nová akce (F6).**

Slouží k vytvoření zcela nové rozvrhové akce. Otevře rychlý editor s jedinou řádkou pro úpravu, kam je třeba vyplnit údaje o nově vytvářené rozvrhové akci.

- **Nastavení osy Y.**

Slouží k nastavení typu a položek osy Y. Detailní informace viz kapitola o osách rozvrhu.



- **Časová řada.**

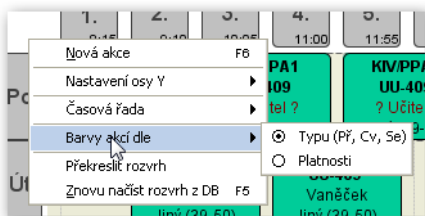
V tomto menu si můžete vybrat, jaká z časových řad bude zobrazena na vodorovné ose a ke které řadě se tedy budou rozvrhové akce přichytávat. V případě, že má škola jen jednu časovou řadu, je tato položka zbytečná.

- **Zobrazení u RA.**

Slouží k nastavení položek, které jsou u rozvrhových akcí zobrazeny. Detailní informace viz nastavení zobrazení.

- **Barvy akcí dle.**

Barvy rozvrhových akcí mohou být dány buď jejich typem (přednáška, cvičení, seminář) anebo jejich platností. Zobrazení dle platnosti se může hodit třeba na vizuální kontrolu toho, jaké akce máte již hotové (= A – platné) a jaké ještě ne (= P – v přípravě). Zde je možno rychle přepínat, v nástroji nastavení pak tyto barvy volit.



- **Překreslit rozvrh.**

Slouží pouze k přepočítání pozic rozvrhových akcí a vůbec k vykreslení rozvrhu — může se občas hodit když se rozvrh nějakým způsobem zbytečně natáhne či když přebývají řádky... nestává se často, ale může

se hodit mít možnost na požádání rozvrh překreslit. Nenačítá nic z databáze, pouze znovu překreslí.

- **Znovu načíst rozvrh z DB (F5).**

Oproti předchozí položce se liší – znovu načte aktuálně zobrazený rozvrh z databáze. Provede tedy znovu dotaz do databáze, aktualizuje rozvrhové akce a znovu vykreslí. Pokud uděláte změnu v databázi jiným způsobem (např. ve Windows klientu) a chcete si obnovit pohled v tomto programu, tato volba je k tomu určena.

- **Zpět – UNDO (Ctrl+Z).**

Vrátí zpět poslední provedenou změnu (viz kapitola o funkci Undo)

- **Přepočítat kolize (F9).**

Kompletně znovu přepočítá kolize rozvrhových akcí v rozvrhu.

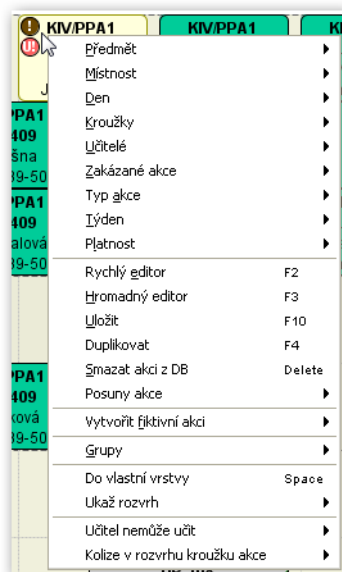
- **Tisk do PDF (Ctrl+T).**

Slouží k uložení aktuálně zobrazeného grafického rozvrhu do PDF – zeptá se na název souboru, kam PDF uložit, poté jej uloží a otevře. Z programu na prohlížení PDF poté můžete snadno vytisknout. Používá stejnou komponentu pro tisk jako portálová aplikace, proto jsou vytisknuté rozvrhy podobné. Více naleznete v kapitole o tisku.

1.6.3 KONTEXTOVÉ MENU ROZVRHOVÉ AKCE

Prakticky veškerá funkcionalita, kterou lze s vybranou rozvrhovou akcí (či více akcemi najednou) provádět, je k dispozici v **kontextovém menu**, které vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši na rozvrhovou akci, případně na jednu z více vybraných rozvrhových akcí. Menu funguje stejným způsobem i při kliknutí pravým tlačítkem na jednu z řádek v tabulce nezobrazených akcí.

Velká část z operací, které lze provádět s rozvrhovou akcí, má přiřazenu vlastní klávesovou zkratku, aby nebylo nutné menu vyvolávat, ale používat rychle jen klávesnici. Klávesové zkratky budou uvedeny dále u popisu jednotlivých položek.

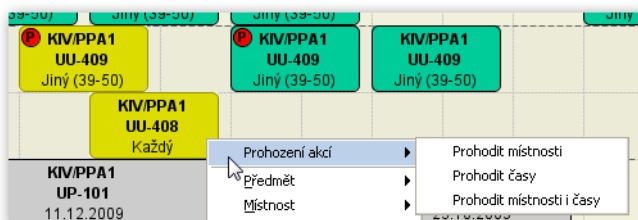


Obrázek 1.65: Kontextové menu rozvrhové akce.

Popišme si postupně položky tohoto menu:

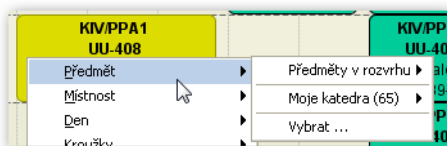
- **Prohození akcí.**

Máte-li vybrané dvě rozvrhové akce, je v menu jako první položka možnost prohození. Můžete prohodit akcím jejich místnosti, jejich časy (tj. den a čas) anebo obojí (místnost i čas).



- **Předmět (Ctrl+P).**

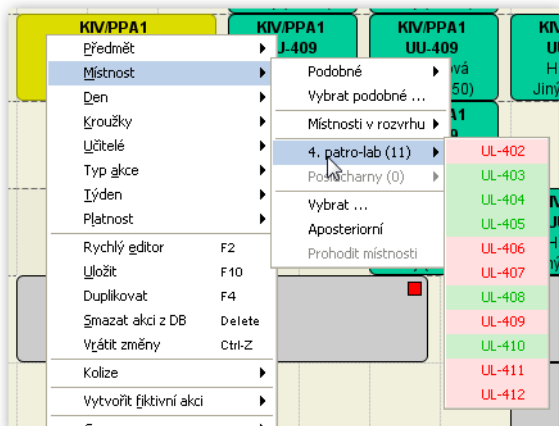
Nastavení předmětu rozvrhové akce. Máte tři možnosti — buď si vybrat rovnou některý z předmětů, které jsou v rozvrhu zobrazené, nebo si vybrat jeden z předmětů, který máte nadefinován v nástroji Moje Entity. Poslední možností je použít k vyhledání předmětu vyhledávací formulář (položka „Vybrat...“).



- **Místnost (Ctrl+M).**

Nastavení místnosti rozvrhové akce. Máte několik možností, jak místnost vybrat. První možností je vybrat si z tzv. podobných místností. Další možnosti jsou již stejné jako u předmětu – buď vybrat jednu z místností z rozvrhu nebo si vybrat jednu z místností, které máte nadefinovány v nástroji Moje Entity. Pokud chcete místnost u rozvrhové akce odstranit (tj. udělat akci prostorově aposteriorní či jen prostě na chvíli potřebujete, aby se neřešily časoprostorové kolize), vyberte položku „Aposteriovní“.

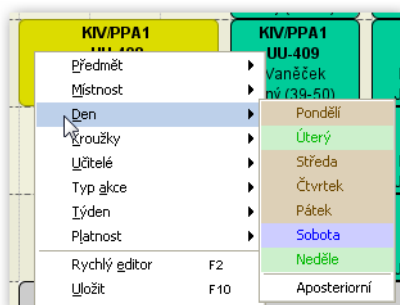
U všech možných položek místností v menu je automaticky barevně ukázána kolize, která by v dané místnosti nastala. Více viz kapitola o kolizích.



- **Den (Ctrl+D).**

Nastavení dne rozvrhové akce – zde si jednoduše vyberte den. Pokud chcete den u rozvrhové akce odstranit (tj. udělat akci časově aposteriorní), vyberte položku „Aposteriovní“.

U všech položek dnů v menu je automaticky barevně ukázána kolize, která by v daný den nastala. Více viz kapitola o kolizích.

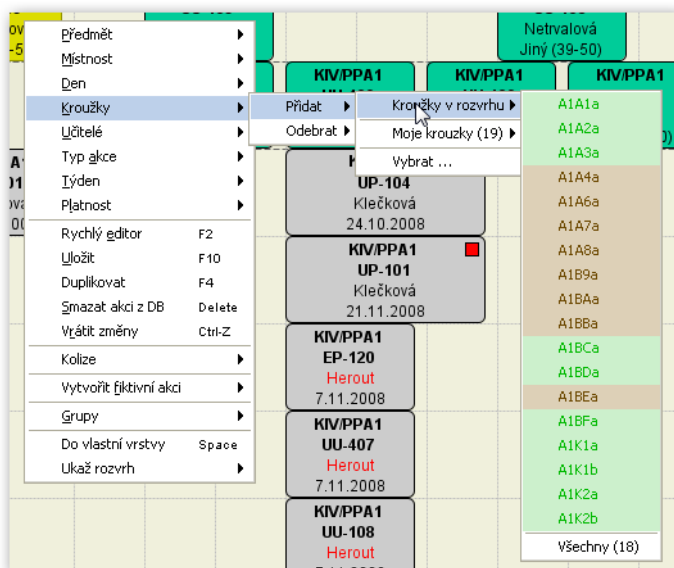


- **Kroužky.**

Jednoduché nastavení kroužků rozvrhové akce – můžete kroužky k akci jednotlivě přidávat či je ubírat (je možno odebrat i všechny kroužky najednou). Opět máte na výběr kroužky z rozvrhu, kroužky z nástroje Moje Entity či můžete kroužky vybrat ve vyhledávacím formuláři.

U všech položek kroužků v menu je automaticky barevně ukázána kolize, která by mohla nastat, kdybyste daný kroužek k akci přidali. Více viz kapitola o kolizích.

Hromadně přidávat/ubírat kroužky akcím můžete v menu nad entitami nebo v nástroji Hromadný editor.

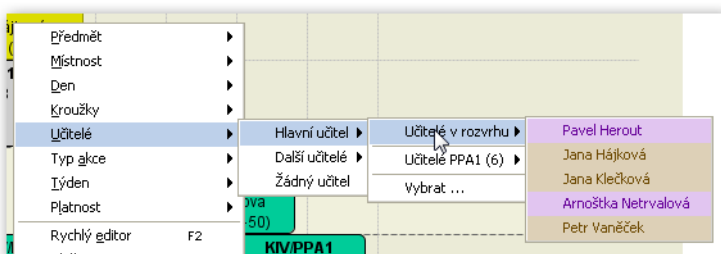


- **Učitelé.**

Jednoduché nastavení vyučujících rozvrhové akce — odděleně můžete nastavovat hlavního vyučujícího akce (ten může být jen jeden, případně jej můžete zcela odebrat — položka „žádný učitel“) a další vyučující akce (těch může být víc, proto je můžete stejně jako kroužky přidávat a ubírat). Opět máte na výběr učitele z rozvrhu, učitele z nástroje Moje Entity či můžete učitele vybrat ve vyhledávacím formuláři.

U všech položek učitelů v menu je automaticky barevně ukázána kolize, která by mohla nastat, kdybyste daného učitele k akci přiřadili. Více viz kapitola o kolizích.

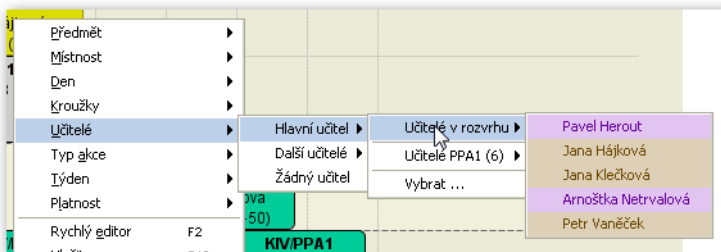
Hromadně přidávat/ubírat učitele akcím můžete v menu nad entitami nebo v nástroji Hromadný editor.



- **Zakázané akce.**

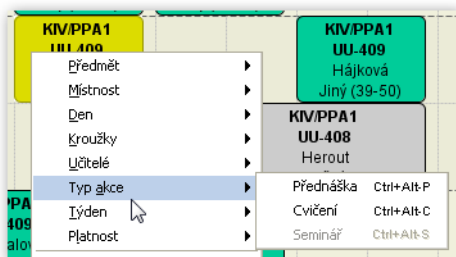
Jednoduché nastavení zakázaných/povolených akcí rozvrhové akce — můžete je k akci jednotlivě přidávat či ubírat. Máte na výběr předdefinované zakázané akce z nástroje Moje Entity či je můžete přímo zadat ve vyhledávacím formuláři.

Hromadně přidávat/ubírat zakázané akce můžete v menu nad entitami nebo v nástroji Hromadný editor.



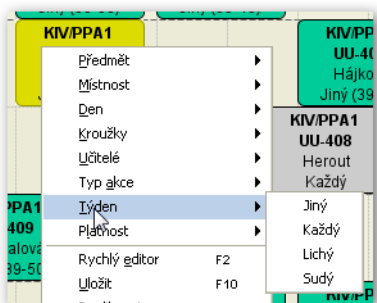
- **Typ akce.**

Nastavení typu rozvrhové akce. K rychlému nastavení můžete použít i klávesové zkratky: Ctrl+Alt+P = Přednáška, Ctrl+Alt+C = Cvičení, Ctrl+Alt+S = Seminář.



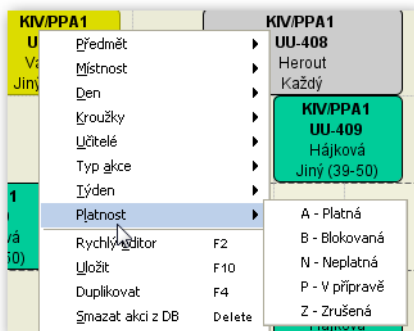
- **Typ týdne.**

Nastavení typu týdne rozvrhové akce.



- **Platnost.**

Nastavení platnosti rozvrhové akce.



- **Rychlý editor (F2).**

Otevření rychlého editoru vybrané akce/vybraných akcí.

- **Hromadný editor (F3).**

Otevření hromadného editoru vybrané akce/vybraných akcí.

- **Uložení (F10).**

Uložení vybrané akce/vybraných akcí do databáze.

- **Dát akci do schránky.**

Slouží k vložení vybraných akcí do schránky. Po výběru této položky se aplikace zeptá na název složky ve schránce, kam akce dát (s možností vytvoření nové složky)..

- **Duplikace (F4).**

Duplikace vybrané akce/vybraných akcí. Duplikace funguje tak, že vytvoří novou rozvrhovou akci se zcela stejnými parametry, jako akce původní a přidá ji do rozvrhu. Výjimkou je parametr *skupina* – duplikovaná akce nepatří do žádné skupiny. Duplikovaná akce však bude rovnou přidána do všech kroužků jako akce původní a také k ní budou přidáni všichni další učitelé a zakázané akce.

Protože duplikovaná akce získá stejnou místnost i čas, je logické, že pokud není aposteriorní, tak se okamžitě dostane do kolize s akcí původní, proto se objeví již červená akce – vy pak tuto akci umístíte v časoprostoru jinam.

- **Smazání akce (Delete).**

Smazání vybrané akce/vybraných akcí z aplikace i z databáze. Pouze pokud se jedná o akci ještě doposud do databáze neuloženou či o fiktivní akci, pak se samozřejmě akce maže pouze z aplikace (protože v databázi neexistuje).

- **Posuny – Posun na nejbližší volné místo vlevo a vpravo (Ctrl+šipka doleva, Ctrl+šipka doprava).**

Touto funkcí (nebo nejlépe její rychlou klávesovou zkratkou) můžete rozvrhovou akci rychle přesunout v rámci jednoho řádku rozvrhu (tj. mění se pouze vyučovací hodiny) doleva nebo doprava na první volné místo, kde nenastane žádná kolize (žádná, která je v danou chvíli zapnuta). Akce je vždy vložena do aktuální časové řady, i v případě, že předtím nebyla.

U fiktivní akce se tato funkce může hodit ještě více – funguje totiž tak, že hledá první volné místo v daném směru, ale v libovolné z místností fiktivní akce (a tuto místnost akci poté nastaví).

- **Vytvořit fiktivní akci.**

Slouží k vytvoření fiktivní akce pro vybranou rozvrhovou akci. Více viz kapitola o fiktivních akcích.

- **Skupiny.**

Umožňuje vytvořit (Ctrl+G) či zrušit (Ctrl+Shift+G) skupinu akcí. Pro vytvoření skupiny je potřeba vybrat minimálně dvě rozvrhové akce, které splňují dále uvedené podmínky pro vytvoření skupiny. Pro zrušení skupiny stačí vybrat jednu rozvrhovou akci, která je ve skupině — pozor, funkce vždy ruší celou skupinu (tj. neodebírání jen jednotlivé akce ze skupiny)!

Pokud vyberete jednu z akcí patřících do skupiny, pak lze klávesou G vybrat všechny akce, které do dané skupiny patří.

Podmínky pro vytvoření skupiny:

- Akce pro spojení do skupiny musejí mít stejný *předmět*.
- Akce pro spojení do skupiny musejí mít stejný *plán*.
- Akce pro spojení do skupiny nesmějí být obsazeny.
- Akce pro spojení do skupiny musejí mít stejného vlastníka.

Varování

Aplikace nepodporuje vytváření skupin s nadřazenými a podřazenými akcemi. K vytvoření takové skupiny použijte Windows klienta.

- **Do vlastní vrstvy (V).**

Vytvoří novou vrstvu a do ní přesune vybrané akce — tj. vytvoří pro tyto akce jejich vlastní vrstvu. viz kapitola o vrstvách a kapitola o využití vlastní vrstvy.

- **Ukaž rozvrh.**

Zkratka pro rychlé zobrazení rozvrhu souvisejících entit — tj. dne akce, místnosti, učitelů, kroužků... Lze použít přímo přes rychlé klávesové zkratky (např. K pro rozvrhy kroužků akce atd.).

- **Odeslat e-mail.**

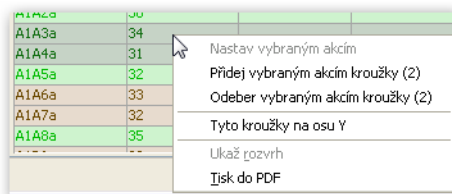
Možnost odeslání e-mailu studentům a vyučujícím dané rozvrhové akce - otevře portál, záložku s aplikací "Hromadný e-mail".

- **Kolize a kontroly.**

Pokud kliknete na rozvrhovou akci, která obsahuje nějaký problém (kolize či kontrola), bude do menu přidáno i kontextové menu kontrol pro dané problémy.

1.6.4 KONTEXTOVÉ MENU IS/STAG ENTIT — PŘEDMĚTŮ, MÍSTNOSTÍ, UČITELŮ, KROUŽKŮ, PLÁNŮ, ...

Kdekoliv se v aplikaci vyskytuje tabulka se seznamem takových IS/STAG entit, podle kterých lze zobrazit „jejich“ rozvrh, je možno na tabulku kliknout pravým tlačítkem myši a zobrazit si menu. Jedná se tedy o tabulky předmětů, místností, učitelů, kroužků, studijních plánů a případně dnů.



Obrázek 1.66: Kontextové menu IS/STAG entit.

- **Nastav vybraným akcím.**

Pokud jsou v rozvrhu vybrané nějaké akce a bylo kliknuto na entitu, kterou lze akcím nastavit (předmět, místnost, den, hlavní učitel), pak je tato volba k dispozici.

- **Přidej vybraným akcím.**

Pokud jsou v rozvrhu vybrané nějaké akce a bylo kliknuto na entity, které lze akcím přidat (kroužek, další učitel), pak je tato volba k dispozici. Můžete tedy například snadno přidávat více kroužků rozvrhové akci.

- **Odeber vybraným akcím.**

Pokud jsou v rozvrhu vybrané nějaké akce a bylo kliknuto na entity, které lze akcím odebrat (kroužek, další učitel), pak je tato volba k dispozici.

- **Umístit na osu Y.**

Pokud bylo kliknuto na entity, které lze umístit na osu Y, pak je tato volba k dispozici.

- **Ukaž rozvrh.**

Pokud je vybrána právě jedna položka ve zmíněné tabulce, na kterou bylo kliknuto, pak je možno přímo zobrazit rozvrh vybrané položky.

- **Export do PDF/HTML.**

Slouží k exportu rozvrhu či více rozvrhů (v případě, kdy je v tabulce vybráno více položek najednou) do PDF či do podoby webové stránky (HTML). Může se tedy hodit třeba pro vytvoření PDF s rozvrhy všech vámi spravovaných studijních plánů, předmětů atd. Více naleznete v kapitole o exportu.

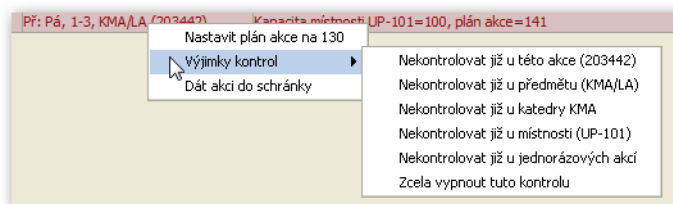
Kromě těchto možností umožňuje menu i další akce, které již jsou specifické pro konkrétní typ objektu, nad kterým bylo menu vyvoláno. Jedná se o tyto možnosti:

- **Úprava a smazání kroužku.**

Přímo z aplikace je možno upravovat či mazat předzapisové kroužky.

1.6.5 KONTEXTOVÉ MENU KONTROL

Toto menu lze vyvolat kliknutím pravým tlačítkem v tabulce kolizí nebo kontrol. Menu obsahuje jednak společné prvky pro každý typ kontroly a kolize (ty jsou popsány zde), jednak položky specifické pro každý typ kontroly (například pro kontrolu plánu rozvrhové akce je objeví položka umožňující nastavit plán akce na správnou hodnotu atd.).



Obrázek 1.67: Kontextové menu kontrol.

Pokud vyvoláte kontextové menu akce nad rozvrhovou akcí, která obsahuje nějaký problém (kolizi či kontrolu), bude součástí menu i kontextové menu kontrol.

Společnými položkami pro všechny druhy kontrol i kolizí jsou „Výjimky“ (více o výjimkách viz kapitola o kontrolách):

- **Nekontrolovat již u této akce.**

Vytvoří výjimku, která zajistí, že se již tato kontrola u této akce nebude provádět.

- **Nekontrolovat již u tohoto předmětu.**

Vytvoří výjimku, která zajistí, že se již tato kontrola u tohoto předmětu nebude provádět.

- **Nekontrolovat již u této místnosti.**

Vytvoří výjimku, která zajistí, že se již tato kontrola u této místnosti nebude provádět.

- **Nekontrolovat již u jednorázových akcí.**

Vytvoří výjimku, která zajistí, že se již tato kontrola nebude provádět u žádných jednorázových akcí.

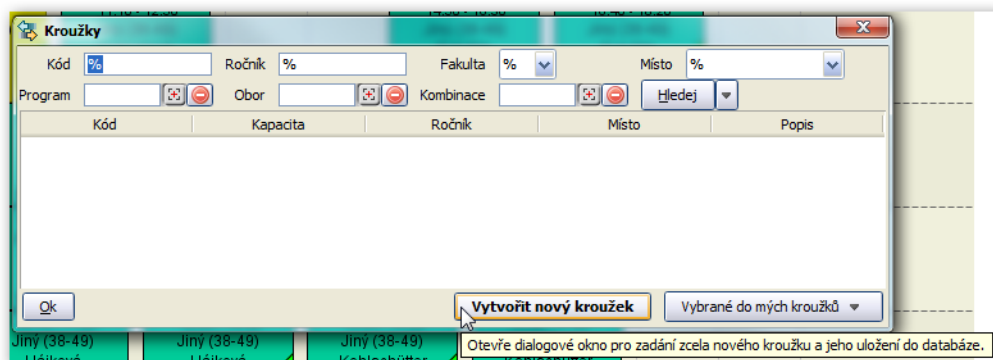
- **Zcela vypnout tuto kontrolu.**

Zcela vypne tuto kontrolu.

Dále se nabízí možnost „Dát akci do schránky“ pro případ, kdy se problémem chcete zabývat až později a nechcete na něj zapomenout – více viz tipy a triky schránky.

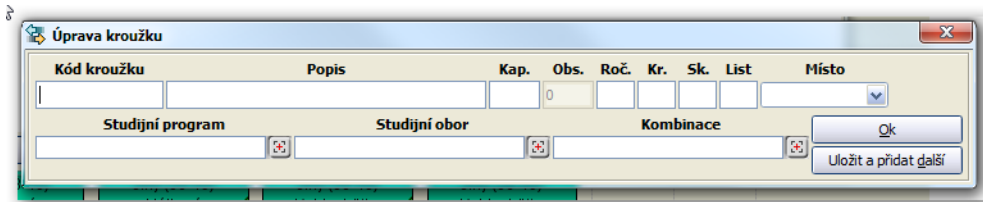
1.6.6 SPRÁVA ROZVRHOVÝCH KROUŽKŮ

Přímo v aplikaci lze vytvářet/upravovat a mazat rozvrhové kroužky. V nástroji pro vyhledávání kroužků přibyl v pravém dolním rohu tlačítko pro vytvoření nového kroužku:



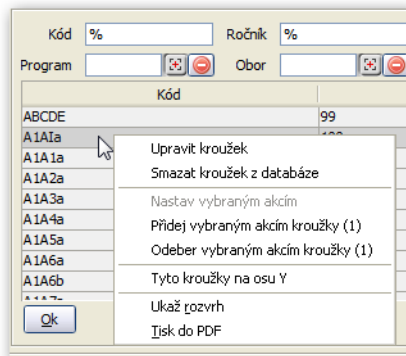
Obrázek 1.68: Nástroj pro hledání kroužků.

Po kliknutí se objeví dialogové okno, ve kterém vyplníte údaje kroužku (ne všechny jsou povinné) a nový kroužek vytvoříte:



Obrázek 1.69: Nástroj pro hledání kroužků.

Existující kroužky máte možnost také upravovat (pouze ty, na které máte oprávnění) – v jakémkoliv seznamu kroužků klikněte pravým tlačítkem pro zobrazení kontextového menu entit. V tomto menu budete mít možnost kroužek upravit či vymazat:



Obrázek 1.70: Menu nad kroužky.

1.6.7 PRÁVA NA ZMĚNU PARAMETRŮ ROZVRHOVÉ AKCE — CO LZE KDY MĚNIT

V této kapitole bude popsáno, jaké položky rozvrhové akce nemusí být možné za všech okolností měnit. V první řadě je potřeba, aby vůbec daný rozvrhář (aktuálně přihlášený uživatel) měl právo danou rozvrhovou akci měnit. Toto oprávnění záleží na roli přihlášeného uživatele:

- **FAKULTNI_ROZVRHAR.**

Fakultní rozvrhář může měnit pouze ty rozvrhové akce, u nichž je uveden jako vlastník.

- **FAKULTNI_SUPERROZVRHAR.**

Fakultní superrozvrhář může měnit pouze ty rozvrhové akce, u nichž je uveden jako vlastník on anebo nějaký jiný rozvrhář jeho fakulty.

- **UNIVERZITNI_ROZVRHAR, PROREKTOR, ADMINISTRATOR.**

Uživatelé s těmito rolemi mohou obecně měnit libovolné rozvrhové akce.

Pokud tedy už samotná role uživatele zakazuje změnu dané rozvrhové akce, je akce příslušně graficky zobrazena a nelze u ní měnit vůbec nic. V opačném případě se však stále ještě může stát, že nelze měnit některé z parametrů akce. Jaké jsou tyto parametry a podmínky, kdy je lze měnit:

- **Údaje o čase akce (den, hodina od, hodina do, časová řada, typ týdne, týden od, týden do).**

V případě, že je akce OBSAZENA (tj. je na ní zapsán alespoň jeden student) a platí, že parametr IS/STAG ZMENA_OBS_RA¹ nepovoluje pro danou fakultu změnu obsazených rozvrhových akcí, pak nelze změnit údaje o čase akce. Výjimkou z tohoto pravidla je stav, kdy má akce uvedenu platnost „P – V přípravě“ – pak lze údaje o čase měnit vždy.

- **Typ akce (přednáška / cvičení / seminář).**

V případě, že je akce OBSAZENA (tj. je na ní zapsán alespoň jeden student) či pokud je akce součástí skupiny akcí, pak nelze změnit typ akce.

Zároveň je ještě třeba připomenout vztah typu akce s definicí varianty předmětu – předmět nemůže mít rozvrhové akce takového typu, který má ve variantě předmětu řečeno, že jeho počet jednotek je 0 (je zobrazeno např. v nástroji Předmět). To totiž znamená, že předmět například vůbec nemá mít seminář a tedy není dovoleno semináře vytvářet. Výjimkou jsou opět akce, jejichž platnost je „P – V přípravě“ – ty mohou mít i nepovolený typ. Ovšem v okamžiku, kdy pak budete chtít platnost změnit, musí již typ s nastavením u varianty předmětu souhlasit.

Typ akce také nelze měnit u akcí, které jsou zařazeny do kroužku.

- **Předmět.**

V případě, že je akce OBSAZENA (tj. je na ní zapsán alespoň jeden student) či pokud je akce součástí skupiny akcí, pak nelze změnit předmět akce.

Předmět také nelze měnit u akcí, které jsou zařazeny do kroužku.

- **Plán.**

V případě, že je akce součástí skupiny akcí, nelze změnit plán za žádných okolností.

¹ Nejvyšší úroveň: FAKULTA, datový typ: CHAR

- **Vlastník.**

Možnost měnit vlastníka rozvrhové akce je odvozena od vaší role v IS/STAG. Jste-li fakultní rozvrhář (FR), vlastníka měnit vůbec nemůžete. Jste-li fakultní superrozvrhář (FS), můžete nastavit jako vlastníka libovolného rozvrháře, který patří do vaší fakulty. Jste-li univerzitní rozvrhář, prorektor či administrátor, můžete nastavit jako vlastníka kohokoliv.

- **Zakázané akce.**

Možnost přidávat či ubírat zakázané/povolené akce je omezena tak, aby vždy po provedení příslušné operace stále všichni studenti, kteří jsou na tuto akci zapsáni, splňovali podmínky dané zakázanými/povolenými akcemi. Pokud je obsazení akce nulové, pak lze přidávat a ubírat zakázané akce bez limitu. Naopak přímá změna některé zakázané akce (změna některého z parametrů ZA) je možná POUZE pokud je obsazení nulové, je-li nenulové, nelze provést NIKDY.

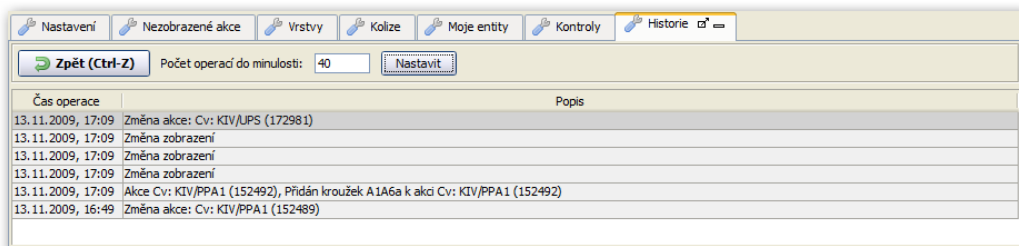
Všechny ostatní položky rozvrhové akce lze pak (s ohledem na práva uživatele popsaná nahoře) měnit bez omezení.

1.6.8 UNDO NEBOLI FUNKCE „VRÁTIT ZPĚT“

V každé běžné kancelářské aplikaci (Word, Excel, ...) je k dispozici možnost vrátit zpět úpravy, které jste třeba omylem provedli. Funkci se říká „Undo“, v češtině překládané jako „Vrátit změny“ a obvykle se provádí klávesovou zkratkou Ctrl+Z.

V editoru rozvrhu je tato funkce k dispozici pro všechny operace, které se provádějí s rozvrhovými akcemi a pro změny pohledů na rozvrh. Tedy například pokud změníte jen nastavení programu či vytvoříte nový seznam Vašich entit, na to se funkce Undo nevztahuje. Seznam operací, které lze vzít zpět:

- Vytvoření / Změna / Smazání rozvrhové akce
- Spojení do skupiny / odebrání ze skupiny akcí
- Změna přiřazených kroužků k akci
- Změna přiřazených učitelů k akci
- Změna zakázaných akcí přiřazených k akci
- Změna aktuálního pohledu na rozvrh — přepnutí aktuálního rozvrhu, změna osy Y, schování položek osy Y atd.
- Změna období programu.



Obrázek 1.71: Nástroj historie.

K funkci Undo je přiřazen Nástroj historie, kde můžete jednotlivé položky historie vidět. Vždy je možno vzít zpět pouze tu nejaktuálnější položku a tedy se zpět vracet postupně (přeskakovat by ani často nemuselo být možné).

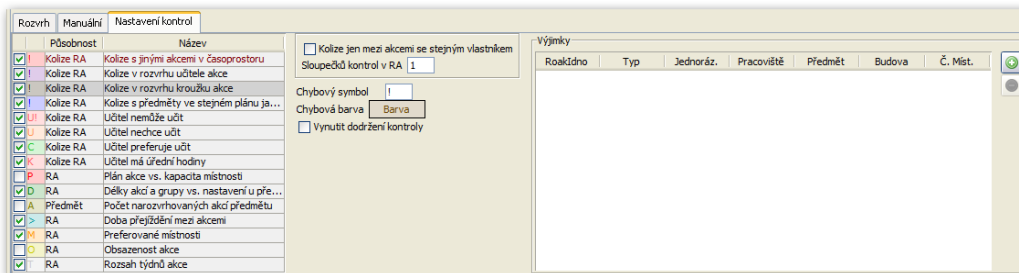
Varování

Celá historie se ztrácí při vypnutí programu! Berte funkci Undo spíše jako užitečnou pomůcku pro případ „nehody“ (dokáže obnovit např. i smazané akce) než jako součást práce.

1.7 KONTROLY ROZVRHU PROVÁDĚNÉ APLIKACÍ

Aplikace umí nebo bude umět provádět různé kontroly rozvrhu či jednotlivých rozvrhových akcí. Tou nejdůležitější kontrolou, kterou provádí, je kontrola kolizí rozvrhových akcí, o které je sepsána zvláštní kapitola. V této kapitole bude popsáno jednak obecné nastavení všech typů kontrol (včetně kolizí), dále pak budou popsány všechny další kontroly, které aplikace dokáže provádět.

1.7.1 NASTAVENÍ KONTROL



Jak je vidět na obrázku, můžete pro každou z kontrol učít barvu, symbol, parametry a výjimky. V levé tabulce vyberte požadovanou kontrolu. Celou kontrolu můžete vypnout či zapnout zaškrtnutím tlačítka v levém sloupečku této tabulky.

Poznámka

Z výkonnostních důvodů doporučujeme vypnout vždy všechny kontroly, které nevyužíváte – aplikace tak může být svižnější.

Každá kontrola má přiřazenu nějakou barvu a symbol (nejčastěji jeden znak). Je tak možno rychle opticky rozeznat, o jaký problém se jedná. Aplikace neustále detekuje možné problémy (během Vaší práce) a zobrazuje je vždy u příslušných rozvrhových akcí. Rozvrhové akce, u nichž některá z kontrol zjistí problém, budou mít ve své levé části barevná kolečka s příslušným symbolem. Zároveň, pokud najedete myší nad akci, bude v tooltipu popsán detail problému.



Ve výchozím případě bude zobrazen u akce pouze jeden sloupec těchto koleček, občas se proto nemusejí všechny do prostoru rozvrhové akce vejít. Nastavením „Sloupečků kontrol v RA“ můžete zvětšit místo rezervované v rozvrhové akci pro výpis kontrol – sloupečků se tam pak vejde více, ale daní za to bude nutnost mít v rozvrhu „širší“ rozvrhové akce.

Jedinou výjimkou je kontrola kdy učitel preferuje učit. Pokud se akce nachází v časovém období, kdy učitel preferuje učit, symbol kontroly se nezobrazuje (protože se de-facto nejedná o problém), aby nemátl.

Barva kontroly se využívá ve všech výpisech kontrol (např. v nástroji kolize či v nástroji kontroly).

- **Kolize jen mezi akcemi se stejným vlastníkem.**

Je-li vypnuto, na vlastních akce během kontroly kolizí vůbec nezáleží. Je-li zapnuto, pak program testuje kolize pouze u rozvrhových akcí se stejným vlastníkem. Netýká se detekcí časoprostorových kolizí, u nich na vlastníkovu nezáleží nikdy.

- **Vynutit dodržení kontroly.**

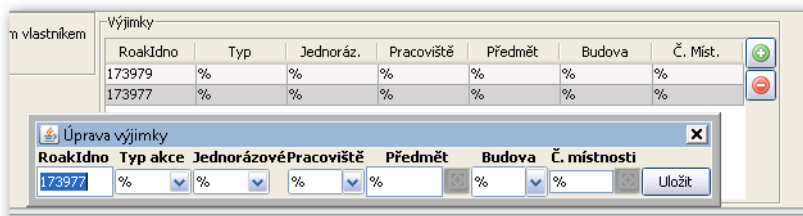
Všechny kontroly kromě kolize časoprostoru jsou ve výchozím případě pouze informativní – upozorňují rozvrháře na problémy, ale nijak je nenutí je napravit. Pokud však u některé z kontrol toto políčko zaškrtnete, *neumožní pak aplikace uložení žádné rozvrhové akce, která by tuto kontrolu porušila!*

Toto se velmi hodí zapnout u kontrol, které během své práce nechcete ani omylem porušit. Může se to tedy hodit například pro hlídání kolizí v rozvrzích učitelů a kroužků (které databáze IS/STAG sama nekontroluje, je však nutné, aby tam kolize nebyly). Výhodou je také fakt, že i zde

je možno aplikovat výjimky — čili pokud pro danou akci například povolíte výjimku, aplikace pak již akci uložit povolí.

1.7.1.1 VÝJIMKY

Každá kontrola, kterou program provádí, může v některých situacích být spíše na škodu. Určitě se vyskytne mnoho výjimek, kdy vědomě například vytvoříte kolizi v rozvrhu nebo schválně narozvrhujete velkou akci do malé místnosti. A program by na vás neustále „křičel“ s chybou, která ale chybou není. Proto jsou k dispozici výjimky.



Ke každé kontrole je možno zadat libovolné množství výjimek, tj. řeknete kdy a kde se tato kontrola provádět nemá. Výjimka může být určena pro:

- **Konkrétní rozvrhovou akci.**

- **Typ rozvrhové akce.**

Kontrola se pak neprovádí pro žádné akce daného typu (třeba cvičení)

- **Jednorázové akce.**

Je-li zvoleno ANO, pak se kontrola pro jednorázové rozvrhové akce neprovádí. Je-li zvoleno NE, pak se kontrola neprovádí pro akce, které jednorázové nejsou. (jednorázová akce = akce s typem týdne JINÝ a s jediným týdnem konání)

- **Pracoviště.**

Kontrola se pak neprovádí u žádného předmětu s tímto pracovištěm

- **Zkratka předmětu.**

Kontrola se pak neprovádí u předmětu ani žádné z jeho rozvrhových akcí

- **Budova.**

Kontrola se neprovádí u žádné akce v dané budově

- **Místnost.**

Kontrola se neprovádí u žádné akce v dané místnosti

U každého z těchto kritérií lze použít vyhledávací znaky % a ?. Lze tak například zakázat kontrolu pro všechny akce z budovy U% (budova začínající písmenem U). Kritéria lze libovolně kombinovat.

Výjimky lze zadávat buďto ručně přímo v nástroji nastavení kontrol (tabulka napravo) anebo využít kontextové menu kontrol a vždy když narazíte na kontrolu, kterou třeba u nějaké akce nechcete, můžete ji v tomto menu třeba pro tuto akci vypnout jedním kliknutím.

1.7.2 MANUÁLNÍ KONTROLY

Většina kontrol, které aplikace umí, může být spuštěna nejen automaticky pro právě zobrazený rozvrh, ale i na požádání (manuálně) pro větší množinu rozvrhových akcí. K tomu slouží v nástroji „kontroly“ záložka „Manuální“:

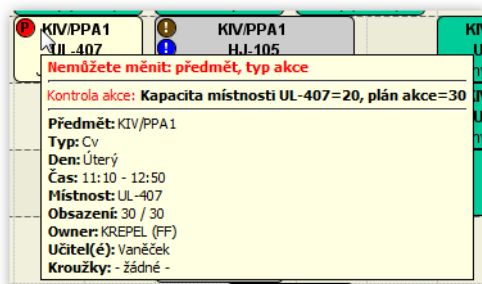
Předmět	Akce	Popis
-	Př: Út, 7-9, KIV/PPA1 (152479)	Kroužek A1A4a: Čas mezi akcemi je 10 min, přesun mezi Univerzitní->Střed Plzně trvá 35 min. Přejezd z akce: Cv: Út, 6-...
-	Cv: Út, 10-11, KIV/ACG (152486)	Učitel Pavel Herout: Čas mezi akcemi je 30 min, přesun mezi Střed Plzně->Univerzitní trvá 35 min. Přejezd z akce: Př: Út...

V horním formuláři zvolíte požadovanou kontrolu a poté fakultu, katedru či vlastníka akcí, pro které kontrolu provést. Můžete tak snadno zkontrolovat všechny rozvrhové akce semestru, kterých jste vlastníkem. Po spuštění kontroly vyčkejte na její dokončení (může trvat i poměrně dlouho, závisí na počtu akcí a náročnosti kontroly). PO dokončení se v tabulce objeví seznam nalezených problémů.

1.7.3 KONTROLA KAPACITY MÍSTNOSTI VS. PLÁN ROZVRHOVÉ AKCE

Kontrola, která sleduje rozdíl mezi plánem rozvrhové akce a kapacitou místnosti, do které je akce narozvrhována. Je možno uvést toleranci, tj. o kolik % více lidí můžete do dané akce napláňovat, než je kapacita místnosti (viz obrázek):

Období	Základní	Barvy	Zobrazit u RA	Kontroly	Podobné místnosti	Plány	Informace
				Působnost	Název		
✓	!	RA		Kolize RA	Kolize s jinými akcemi v časoprostoru	<input type="checkbox"/>	Kolize jen mezi akcemi se stejný
✓	!	RA		Kolize RA	Kolize v rozvrhu učitele akce		Sloupečků kontrol v RA 1
✓	!	RA		Kolize RA	Kolize v rozvrhu kroužku akce		Chybový symbol P
✓	!	RA		Kolize RA	Kolize s předměty ve stejném plánu jako tato akce		Chybová barva Barva
✓	P	RA		RA	Plán akce vs. kapacita místnosti		plán může být o % víc 40
✓	D	RA		RA	Délka akce vs. nastavení u předmětu		
✓	A	Předmět		RA	Počet narozvrhovaných akcí předmětu		
✓	>	RA		RA	Doba přeježdění mezi akcemi		



Obrázek 1.72: Hlášení o překročené kapacitě místnosti.

V kontextovém menu této kontroly je k dispozici položka „Nastavit plán akce na X“ – program pak plán akce nastaví přesně tak, aby vyhovoval kontrole (položka je k dispozici pouze pokud lze akci měnit plán).

1.7.4 DÉLKA TRVÁNÍ AKCE VS. NASTAVENÍ U PŘEDMĚTU

Každý předmět má ve své každé variantě uvedeny některé základní informace o svém rozvrhování. Většinu těchto informací mohou vyučující předmětu nastavovat jako své požadavky na rozvrh prostřednictvím stejnojmenné aplikace na portále IS/STAG. Jedná se o následující položky, které jsou vždy k dispozici pro každý ze tří typů rozvrhových akcí (přednáška, cvičení, seminář):

- **Jednotka výuky.**

Jaká je jednotka výuky daného typu rozvrhové akce. Možné hodnoty: *hodin/týden*, *hodin/semestr*, *dnů/semestr*, *týdnů/semestr*. Tato položka je podkladem pro akreditaci předmětu a vyučující ji měnit nemohou.

- **Počet jednotek.**

Kolik výše uvedených jednotek se má pro daný typ akce narozvrhovat. Je-li tedy jednotka výuky pro přednášky například *hodin/týden*, pak se jako počet jednotek uvádí počet hodin přednášek, které mají být narozvrhovány za týden. Tato položka je podkladem pro akreditaci předmětu a vyučující ji měnit nemohou.

- **Dělení po.**

Často je potřeba rozdělit dlouhé rozvrhové akce do několika kratších, které se mohou konat obecně i v různé dny. Například šestihodinová přednáška se často vyučuje 2x týdně po 3 hodinách, tedy ve dvou rozvrhových akcích, které jsou spojeny do skupiny – aby bylo zajištěno, že studenti si při zápisu předmětu zapíší vždy k sobě příslušné dvojice přednášek. Položka „*Dělení po*“ udává *po kolika jednotkách mají být jednotlivé akce narozvrhovány*.

Chceme-li tedy, aby přednáška, která má mít 6 hodin týdně, byla dělena po třech hodinách (tedy na dvě rozvrhové akce), uvedeme *dělení po* = 3. Je také možné dělit i na části, které nejsou stejně velké. Uvedeme-li u předmětu, který má mít 5 hodin týdně, že požadujeme dělení po 3 hodinách, znamená to, že požadujeme vytvoření dvou rozvrhových akcí spojených do skupiny o délkách 3 a 2 vyučovací hodiny.

- **Počet paralelek.**

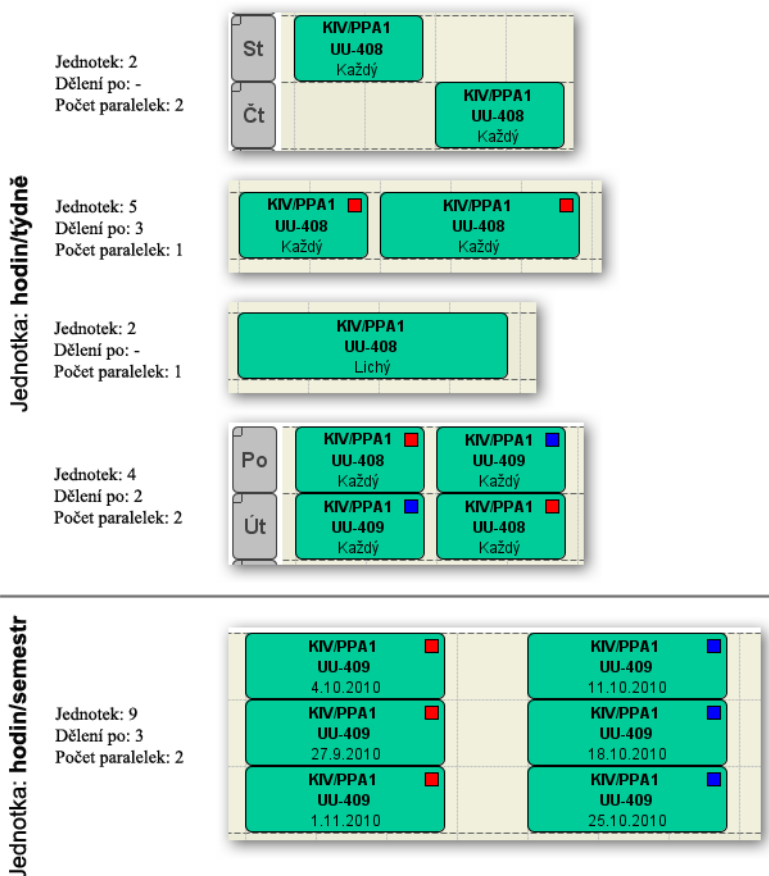
Často je třeba vyučovat více paralelních cvičení z důvodu velkého množství studentů. Tato položka udává, kolik takových paralelek požadujeme narozvrhovat. Je-li u nějakého předmětu uvedeno, že je požadováno 5 paralelek, znamená to, že má vzniknout prostor pro 5 různých skupinek studentů, kteří si jednotlivé paralelky vyberou. V případě, že není uvedeno žádné „dělení po“, pak vznikne celkem 5 rozvrhových akcí typu cvičení.

Počet paralelek lze kombinovat s „dělení po“. Typickým příkladem jsou jazyky – obvykle se vyučují v mnoha paralelkách, přičemž každá paralelka má mít 4 hodiny týdně dělené po 2 hodinách (tj. každá paralelka má 2 cvičení po 2 hodinách, tato cvičení jsou spojená do skupiny – viz položka „dělení po“). Pokud je celkový počet požadovaných paralelek například 10, pak vznikne celkem 20 rozvrhových akcí po 2 hodinách, přičemž každé dvě z nich jsou spojeny do skupiny (a tvoří paralelku).

- **Počet studentů.**

Položka udává počet studentů, který je pro daný typ rozvrhových akcí požadován. Tato položka by tedy měla poté korespondovat s plánem rozvrhových akcí a potažmo i s kapacitami místností, kde jsou vyučovány.

Pro osvětlení problematiky snad poslouží následující ilustrační obrázek:



Obrázek 1.73: Možnosti zadání požadavků na počty a rozložení rozvrhových akcí.

Tato kontrola slouží právě k tomu, aby rozvrháře upozorňovala, že jakákoliv z požadovaných položek předmětu není splněna. Kontrola dokáže zjistit (a v některých případech i navrhnout řešení), že:

- „Jednorázovost“ akcí.

Je-li jednotka výuky *hodin/semestr*, předpokládá se u předmětu vytvoření pouze jednorázových rozvrhových akcí (tj. akcí, jejichž typ týdne je Jiný a vyučují se pouze v jediné datum). Jejich celkový počet vyučovačích hodin by poté měl být roven požadovanému počtu jednotek. Je-li jednotka výuky *hodin/týden*, umožňuje aplikace vytvoření jak jednorázových, tak klasických rozvrhových akcí (v současné době je velice často u jednoho předmětu výuka jak pro prezenční studenty, tak i v podobě jednorázových akcí pro kombinovanou formu).

- **Dělení akcí.**

Není-li požadováno dělení rozvrhových akcí, pak nesmějí být akce daného typu ve skupině. Naopak, je-li dělení požadováno, pak rozvrhové akce musejí ve skupině být a akce v jednotlivých skupinách musejí mít dohromady požadovaný počet jednotek výuky. Počty a délky jednotlivých akcí ve skupinách jsou také kontrolovány.

V úvahu je brán i typ týdne jednotlivých rozvrhových akcí – je-li akce pouze pro lichý či sudý týden, má de-facto poloviční celkový počet vyučovacích hodin, který se bude započítávat. Má-li tedy předmět mít například 2 hodiny týdně přednášku, je možno narozvrhovat ji tak, že bude jedna rozvrhová akce pouze v liché/sudé týdny s délkou 4 vyučovací hodiny.

Varování

Aby mohly být akce zkontrolovány touto kontrolou, musejí být umístěny přímo do časové řady, nesmějí být mimo ni! V případě, že jsou akce umístěny v čase mimo vyučovací hodiny, nemůže aplikace přesně a spolehlivě stanovit počet vyučovacích hodin akcí.

1.7.5 POČET NARozVRHOVANÝCH AKCÍ PŘEDMĚTU

Tato kontrola úzce souvisí s kontrolou délky akcí. Kontrola hlídá, zda je u předmětu narozvrhováno správné množství přednášek, cvičení a seminářů – dle položek uvedených u předmětu. V případě, že nějaké rozvrhové akce chybí či přebývají, je tato kontrola zobrazena u všech rozvrhových akcí daného předmětu i v nástroji kontroly.

Funkčnost této kontroly se tedy přímo odvíjí od vyplněného políčka u předmětu *počet paralelek*. V případě, že je vyplněno, pak lze přesně kontrolovat počty narozvrhovaných akcí. V případě, že políčko vyplněno není, nemá aplikace počet akcí s čím porovnávat. V tom případě dokáže pouze rozpoznat, že například předmět má mít cvičení (neví kolik, ale nějaká má mít, protože počet jednotek cvičení je nenulový) – a v případě že cvičení není narozvrhováno vůbec, upozorní na to.

Varování

Aby mohly být akce zkontrolovány touto kontrolou, musejí být umístěny přímo do časové řady, nesmějí být mimo ni! V případě, že jsou akce umístěny v čase mimo vyučovací hodiny, nemůže aplikace přesně a spolehlivě stanovit počet vyučovacích hodin akcí.

1.7.6 DOBA PŘEJÍŽDĚNÍ MEZI AKCEMI

Kontrola, která sleduje, zda je rozvrh pro vyučující a studenty časově zvládnutelný s ohledem na přesun mezi navazujícími rozvrhovými akcemi. Rozvrhové akce jsou rozmístěny v místnostech a každá místnost v rámci IS/STAG patří do nějaké lokality (například Plzeň-Střed a Plzeň-Bory). V IS/STAG lze (v nejbližší době snad i půjde vyplnit ve Windows klientu) určit dobu přesunu z jedné lokality do druhé (v minutách). Na základě těchto informací může potom aplikace zjistit, že čas, který je mezi akcemi k dispozici, nestačí pro přesun z jedné lokality do jiné.

	Působnost	Název	
<input checked="" type="checkbox"/>	!	Kolize RA	Kolize s jinými akcemi v časoprostoru
<input checked="" type="checkbox"/>	!	Kolize RA	Kolize v rozvrhu učitele akce
<input checked="" type="checkbox"/>	!	Kolize RA	Kolize v rozvrhu kroužku akce
<input checked="" type="checkbox"/>	!	Kolize RA	Kolize s předměty ve stejném plánu ja...
<input checked="" type="checkbox"/>	P	RA	Plán akce vs. kapacita místnosti
<input checked="" type="checkbox"/>	D	RA	Délka akce vs. nastavení u předmětu
<input checked="" type="checkbox"/>	A	Předmět	Počet narozvrhovaných akcí předmětu
<input checked="" type="checkbox"/>	>	RA	Doba přejíždění mezi akcemi

<input type="checkbox"/>	Kolize jen mezi akcemi se stejným vlastníkem
	Sloupečků kontrol v RA <input type="text" value="1"/>
	Chybový symbol <input type="text" value=">"/>
	Chybová barva <input type="text" value="Barva"/>
	2 hodinové akce o <input type="text" value="10"/> min. kratší <input checked="" type="checkbox"/> Učitelé
	3 hodinové akce o <input type="text" value="20"/> min. kratší <input checked="" type="checkbox"/> Kroužky
	4 hodinové akce o <input type="text" value="10"/> min. kratší <input type="checkbox"/> Plány

Tato kontrola má samozřejmě smysl jen tam, kde je skutečně jasné, že mezi akcemi budou přejíždět lidé. Nemá tak samozřejmě smysl v rozvrhu předmětu, tam může být 20 akcí, ale není nikdy jasné kdo co bude mít ve skutečnosti zapsáno.

Jasný smysl má kontrola pro učitele – rozvrh učitele si program umí zjistit. Pro každou rozvrhovou akci tedy program zjistí, jací učitelé jí vyučují a pak se podívá do jejich rozvrhů, zda na tuto akci stihnou dojet.

U studentů je situace trochu jiná – v době přípravy rozvrhu samozřejmě nemůže být nikdy zcela jasné, jaký rozvrh bude mít jaký student, mohou si pak udělat předzápis a třeba si akce pozměnit. Ale z principu jsou dva druhy rozvrhů, u kterých lze předpokládat, že se jimi studenti budou řídit. Rozvrh kroužku a rozvrh studijního plánu. Podobně tedy jako u zmíněného rozvrhu učitele, i zde se provádí kontrola, zda je možno stihnout přejet na akci v rámci rozvrhu každého kroužku této akce a v rámci rozvrhu každého studijního plánu, kam akce patří.

U studijních plánů je však situace přece jen složitější, nemusí být jasné jaké statuty předmětů chceme kontrolovat, zda chceme kontrolovat cvičení či jen přednášky atd. Proto se tato kontrola řídí stejným nastavením, jako je nastavení kolizí studijních plánů a pro kontrolu přejíždění tedy bere v úvahu stejné rozvrhy plánů, jako se berou pro kontrolu kolizí.

Ve výchozím případě je kontrola přejíždění zapnuta jen pro učitele a kroužky.

Aby byla kontrola co možná nejvíce prakticky použitelná, bere se v úvahu i praktická záležitost. Například na ZČU jsou hodiny po 45 minutách a mezi

nimi jsou 10 minutové přestávky. Typicky to chodí tak, že dvouhodinové akce se učí bez přestávky a končí se tak o 10 minut dříve, než je akce v IS/STAG narozvrhovaná. Lidé pak mají pro přejezd vlastně o 10 minut více času, což může být důležité započítat. Proto lze u této kontroly nastavit, o kolik minut jsou obvykle ve skutečnosti kratší dvou, tří a čtyřhodinové rozvrhové akce (tyto doby jsou nejobvyklejší). Když k dvouhodinovým akcím nastavíte zmíněných 10 minut, program pak bude vědět, že pauza za dvouhodinovým cvičením je ve skutečnosti delší.

V kontextovém menu této kontroly je k dispozici položka „Posuň akci na první možný čas“, která posune akci do prvního možného času tak, aby ji šlo stihnout. Dále je v menu možnost zobrazit si v rozvrhu tu rozvrhovou akci, ze které se nestíhá přejít a případně si zobrazit celý rozvrh kroužku/učitele/plánu, ve kterém došlo k problému.

1.7.7 PREFEROVANÉ MÍSTNOSTI

Kontrola varující v případě, že místnost rozvrhové akce není v souladu s preferovanými místnostmi zadanými učitelem. Více viz kapitola o požadavcích na rozvrh.

1.7.8 OBSAZENOST AKCE

Kontrola, která se Vám může hodit ve dvou situacích – během předzápisu, kdy si můžete průběžně prohlížet jednotlivé rozvrhy (případně můžete spouštět manuální kontrolu třeba pro celou fakultu) a sledovat, které rozvrhové akce se zaplňují nad Vámi stanovený limit. A v druhém případě naopak sledovat, které rozvrhové akce jsou téměř prázdné a tudíž zřejmě nebudou nakonec otevřeny.

V nastavení této kontroly uvádíte právě ony minimální a maximální hranice obsazenosti akce. Můžete uvést buď přímo absolutní čísla anebo zadat například „90%“ – v tom případě se jedná o relativní obsazenost každé jednotlivé rozvrhové akce.

1.7.9 ROZSAH TÝDNŮ AKCE

Kontrola, která se hodí v případech, kdy je v kalendáři uveden rozsah semestru na nějaké období, avšak vy rozvrhujete například pro fakultu, která má svoje vyučovací období kratší. Takto to funguje na školách, kde mají různé fakulty různě nastavené začátky a konce semestru. Nemůžete tedy rozvrhovat akce s typem týdne Každý, musíte dělat typ týdne Jiný a určovat příslušné rozsahy Týden OD-DO ručně. Této kontrole tedy nastavíte ten rozsah týdnů, který je pro Vás ten "základní" – čili obvykle ten, který je shodný s délkou semestru

vaší fakulty. Kontrola Vás pak upozorňuje na rozvrhové akce, které mají nastaven jiný rozsah týdnů, než jste si zvolili (jednorázové akce jsou ignorovány).

U této kontroly si tedy můžete nastavit rozsah týden OD-DO pro zimní a letní semestr zvlášť.

1.8 TIPY A TRIKY

Nyní bylo již popsáno ovládání programu, všechny jeho nástroje, způsoby úpravy rozvrhu. V této kapitole budou uvedeny různé tipy, triky a postupy, které můžete použít a které nemusí být zcela zřejmé.

1.8.1 KLÁVESOVÉ ZKRATKY

První tipem pro výrazné urychlení práce je používání klávesových zkratek, kdekoliv je to jen možné.

Globální klávesové zkratky – platí ať jste zrovna v programu „kdekoliv“, tj. nemusí být zrovna vybrán rozvrh či nějaká rozvrhová akce:

- **F6.**

Nová rozvrhová akce

- **F4.**

Duplikace vybraných rozvrhových akcí

- **F5.**

Znovunačtení aktuálního rozvrhu z databáze

- **Ctrl+T.**

Export aktuálně zobrazeného rozvrhu do PDF či HTML

Klávesové zkratky týkající se rozvrhu či vybraných rozvrhových akcí:

- **šipka doprava, doleva.**

Stejně jako kolečko myši – posun vybraného rozvrhu doprava nebo doleva v seznamu nalezených entit (nad rozvrhem).

- **F10.**

Uložení vybraných akcí do databáze

- **Delete.**

Smazání vybraných akcí

- **Ctrl+Z.**

Funkce Undo.

- **Mezerník.**

Zobrazení kolizního prostoru akce. Více viz informace o kolizích.

- **Ctrl+A.**

Vybrání všech rozvrhových akcí

- **Ctrl+G.**

Spojení vybraných akcí do skupiny

- **G.**

Pokud vyberete jednu z akcí patřících do skupiny, pak lze touto klávesou vybrat všechny akce, které do dané skupiny patří.

- **Ctrl+Shift+G.**

Zrušení vybraných skupin

- **F2.**

Otevře rychlý editor vybraných rozvrhových akcí

- **F3.**

Otevře hromadný editor vybraných rozvrhových akcí

- **Ctrl+šipka doleva.**

Přesun vybraných akcí na první volné místo v čase směrem vlevo

- **Ctrl+šipka doprava.**

Přesun vybraných akcí na první volné místo v čase směrem vpravo

- **V.**

Převedení akce do její vlastní vrstvy. V případě, že akce ve vlastní vrstvě již je, tak naopak vrácení akce z její vrstvy do vrstvy aktuálního rozvrhu.

- **Ctrl+P.**

Zkratka pro zobrazení kontextového menu, podmenu Předmět

- **Ctrl+M.**

Zkratka pro zobrazení kontextového menu, podmenu Místnost

- **Ctrl+Shift+M.**

Zobrazení vyhledání místnosti pro vybranou akci

- **Ctrl+Shift+U.**

Zobrazení vyhledání hlavního učitele pro vybranou akci

- **Ctrl+Shift+K.**

Zobrazení vyhledání a následné přidání kroužku pro vybranou akci

- **Ctrl+D.**

Zkratka pro zobrazení kontextového menu, podmenu Den

- **Ctrl+Alt+P.**

Nastaví vybraným akcím typ přednáška

- **Ctrl+Alt+C.**

Nastaví vybraným akcím typ cvičení

- **Ctrl+Alt+S.**

Nastaví vybraným akcím typ seminář

- **Ctrl+F.**

Vytvoření fiktivní akce k vybrané akci

Klávesové zkratky v políčkách formulářů:


- **Tab.**

Přesun do dalšího políčka formuláře

- **Shift+Tab.**

Přesun do předchozího políčka formuláře

- **F9.**

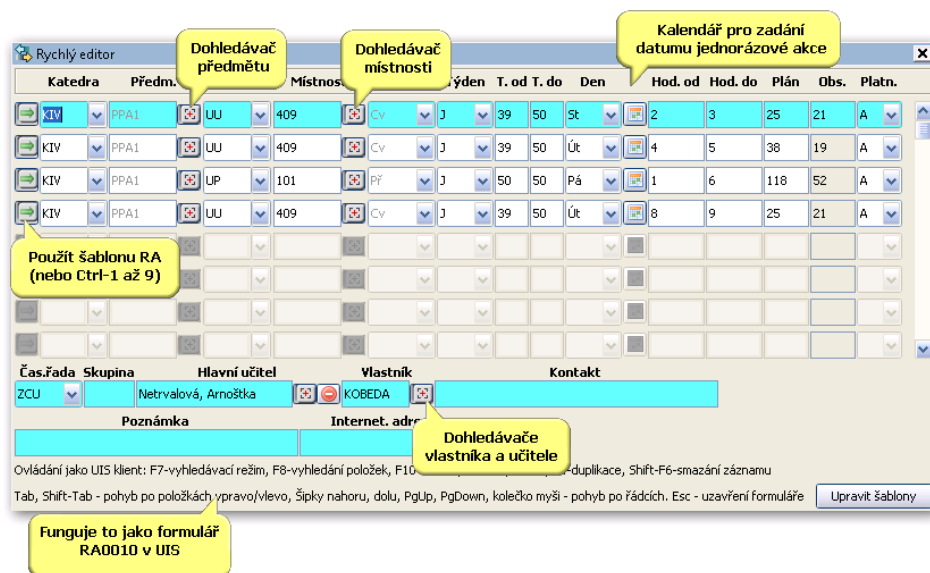
Je-li kurzor umístěn v políčku, ke kterému patří dohledávač (ikonka ) , můžete do políčka zapsat prvních několik písmen hledané položky a stisknout tuto klávesu. Hodnota bude okamžitě dohledána, případně (v případě více výsledků) bude zobrazeno okno s výsledky.

1.8.2 VYTVÁŘENÍ AKCÍ — JAK LZE RŮZNĚ VYTVÁŘET NOVÉ AKCE

V této kapitole bude ukázáno několik způsobů, jak lze vytvářet nové rozvrhové akce (či jak duplikovat stávající). Všechny metody jsou sice popsány v jiných sekcích nápovědy, zde je však najdete na jednom místě:

- **V grafickém rozvrhu — nová akce (F6).**

V kontextovém menu rozvrhu či klávesou F6 se vytváří nová akce. Objeví se rychlý editor s předvyplněnou tou částí rozvrhové akce, která souvisí s aktuálně zobrazeným rozvrhem. Například je-li zobrazen rozvrh předmětu, pak je předvyplněn tento předmět. V tomto editoru pak doplníte další potřebné parametry akce (doporučuji používat pouze klávesnici, pro přechod mezi políčky klávesu Tab) a tuto akci uložíte klávesou F10. Editor pak můžete uzavřít (např. klávesou Esc) anebo pokud chcete podobných akcí vytvořit více, můžete ještě v něm pokračovat (viz další body)



Obrázek 1.74: Rychlý editor rozvrhové akce.

- V grafickém rozvrhu – doubleclick do prázdného místa.

Předchozí variantu lze ještě zjednodušit tímto způsobem – chcete-li akci umístit do nějakého prázdného prostoru v rozvrhu, dvakrát do tohoto místa klikněte. Zobrazí se stejně jako v předchozím případě rychlý editor nové rozvrhové akce, ale bude v něm již vyplněno více položek. Jednak to bude vyučovací hodina od a do (podle toho, kam jste do prostoru kliknuli a podle požadované délky rozvrhové akce) a jednak i další parametr v závislosti na řádce osy Y, kam má nová akce patřit. Tedy například kliknete-li v pátek, nastaví se den.

Tímto způsobem se tvoří akce typu *Přednáška*. Pro akce typu *Cvičení* podržte během kliknutí stisknutou klávesu Ctrl. Pro *Seminář* podržte Shift. Typ akce má totiž vliv na to, kolik vyučovacích hodin bude ve formuláři navrženo.

- **Rychlý editor akce – nové řádky, duplikování.**

Tento nástroj je mnohem „silnější“, než se může zdát. Ti, kteří umí zacházet s Windows klientem vědí, že lze řádky například přidávat (F6) a duplikovat (F4). Duplikace funguje tak, že na aktuální řádek (pokud je prázdný) zkopíruje řádek těsně nad. Takže postup pro duplikaci rozvrhové akce, kterou mám v editoru vybránu, je následující: F6+F4 (vytvořím nový řádek a na něj duplikuji ten předchozí). Potvrzením klávesou F10 vznikne duplikovaná akce.

- **Rychlý editor akce – vyhledání řádky, duplikování.**

Tento nástroj můžete použít dokonce na práci s rozvrhovými akcemi, které vůbec nejsou v aktuálně zobrazeném rozvrhu – můžete se přepnout do režimu vyhledávání (F7), zadat vyhledávací kritérium (například můžete zadat jen předmět či místnost – jakoukoliv kombinaci modrých políček) a poté provést dotaz (F8). Ve vyhledaných akcích se lze pohybovat šipkami či kolečkem myši. A jakoukoliv vybranou akci můžete duplikovat jako v předchozím případě: F6+F4 (vytvořím nový řádek a na něj duplikuji ten předchozí-vybraný). Potvrzením klávesou F10 vznikne duplikovaná akce.

- **V grafickém rozvrhu – duplikace akce.**

I přímo v grafickém rozvrhu je možno duplikovat vybranou akci (či více vybraných akcí zároveň). Slouží k tomu buď položka v kontextovém menu akce nebo klávesa F4.

V rychlém editoru můžete zadávání nových akcí ještě urychlit použitím šablon rozvrhových akcí (více viz odkaz).

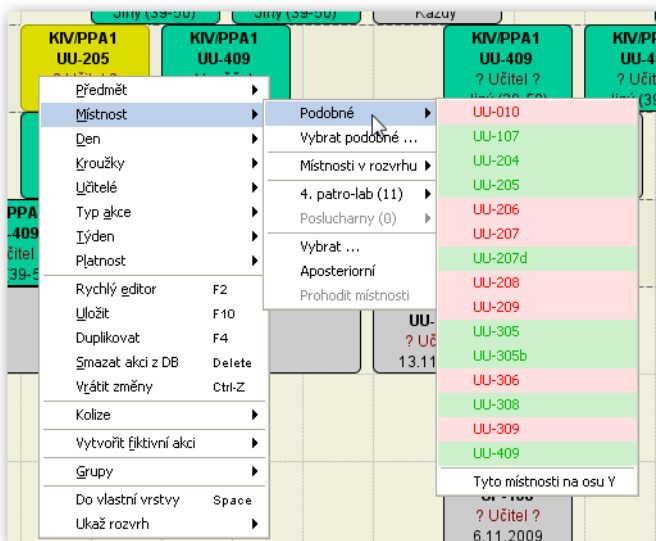
1.8.3 PODOBNÉ MÍSTNOSTI

Rozvrháři často potřebují přesunout rozvrhovou akci do nějaké jiné místnosti a často říkají, že potřebují „vyhledat nějakou podobnou místnost“. Aplikace pro obsahuje sice jednoduchý a strojově snadno zvládnutelný mechanismus, ale myslím si, že by mohl být pro mnohé užitečný.

Aplikace totiž dovoluje nastavit (nástroj Nastavení, záložka podobné místnosti), jaké místnosti považujete za „podobné“. Následující obrázek to jasně vysvětluje – můžete si říct, zda za podobné považujete místnosti ve stejné lokalitě, budově, zda hledat jen platné místnosti, zda musejí mít stejný typ, společný fond, pracoviště, které je vlastní. A dále také poměrně užitečnou položku – můžete nastavit, jak moc se může lišit jejich kapacita. A to směrem nahoru i dolů zvlášť – často potřebujete místnost alespoň tak velikou, jako je ta původní, ale nemusí být zas o moc větší.

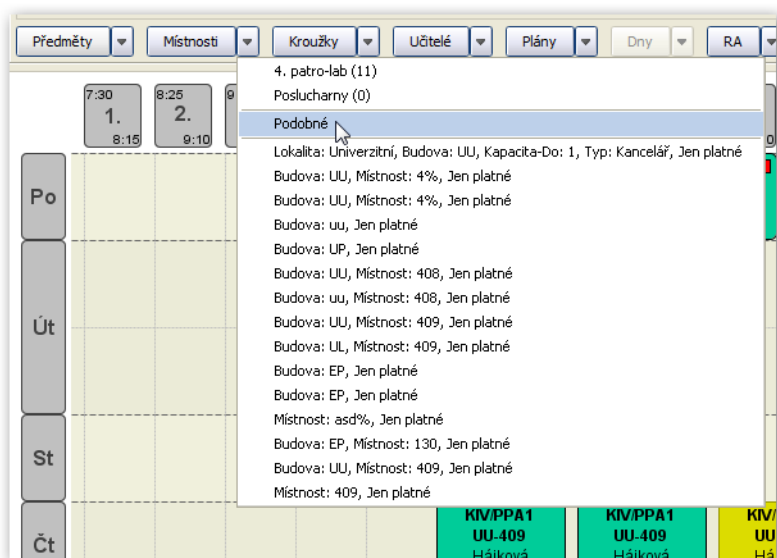
Období	Základní	Barvy	Zobrazit u RA	Kontroly	Podobné místnosti	Info
Zde nastavte, jaké místnosti považujete za "podobné". Co mají mít stejné/podobné?						
Jen platné?	<input checked="" type="checkbox"/>	Stejná lokalita	<input checked="" type="checkbox"/>			
Kapacita je vyšší nejvíce o	<input checked="" type="checkbox"/>	30%	Stejná budova	<input checked="" type="checkbox"/>		
Kapacita je nižší nejvíce o	<input checked="" type="checkbox"/>	0%	Stejně spol. fond	<input type="checkbox"/>		
Stejný typ místnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	Stejně pracoviště	<input type="checkbox"/>			

Máte-li takto nastaveny podobné místnosti, poté se vám v kontextovém menu rozvrhové akce nabízejí vždy přímo podobné místnosti k té místnosti, ve které akce je:



Dále se pak v menu „historie vyhledávání“ místností zobrazuje nabídka „Podobné“ v případě, že máte vybránu buď jednu rozvrhovou akci anebo více rozvrhových akcí se stejnou místností:

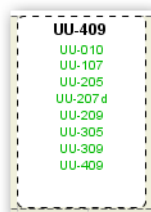
1.8.4 FIKTIVNÍ AKCE



1.8.4 FIKTIVNÍ AKCE

Fiktivní akce je způsob, jak vyhledat volné „místo“ pro rozvrhovou akci – tedy jednak čas, jednak místnost. Představte si, že máte rozvrhovou akci a chcete pro ni najít volné místo v nějaké z dané množiny místností (například v nějakých „vašich“ místnostech, v nějaké celé budově, v podobných místnostech, ... prostě obecně kdekoliv) – aplikace sice dokáže ukazovat kolize ve více místnostech najednou, ale museli byste neustále přesouvat danou akci postupně po vyučovacích hodinách a dnech, přičemž byste stále způsobovali kolize jejím ukládáním na místo.

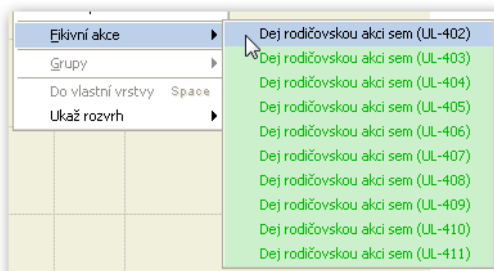
Fiktivní akce je proto vymyšlena tak, že se jedná skutečně jen o neexistující akci, pouze o pomůcku pro takovéto vyhledávání místa. Fiktivní akci vytvoříte z nějaké existující akce (Ctrl+F nebo v kontextovém menu akce) tak, že si určíte, jakou množinu místností chcete touto akcí „zkoumat“. Můžete si vybrat buď podobné místnosti k aktuální místnosti akce, nebo nějakou vámi nadefinovanou skupinu místností (Moje Entity) nebo libovolně vyhledat. Aplikace je omezena na 100 místností, což by ale mělo snad vždy stačit, tímto lze obvykle vybrat i celou budovu. Tímto tedy řeknete, do jaké množiny místností chcete akci umístit. Po zvolení těchto místností se zobrazí fiktivní akce:



Obrázek 1.75: Fiktivní akce.

Vidíte, že namísto běžných informací, co akce zobrazují, jsou ve fiktivní akci uvedeny místnosti, které jste vybrali a rovnou jsou barevně označeny – tj. ukazují, zda by na daném místě v nich nastala kolize. V akci je zobrazeno maximálně 10 položek těchto místností, ale jsou to vždy položky, ve kterých nedošlo ke kolizi časoprostoru – tj. **fiktivní ukazuje vždy „volné“ místnosti v daném čase!** Důležité je nyní to, že když začnete s touto fiktivní akcí pohybovat po dnech/hodinách, neustále se budou barvy kolizí aktualizovat, takže ihned uvidíte, kde je jak volno – nemusíte akci vůbec pouštět, můžete pouze pomalu jezdit a sledovat, jaké místnosti jsou v daném místě volné.

Poté, co najdete vhodné umístění, máte dvě možnosti – buď fiktivní akci prostě smažete (klávesa Delete nebo kontextové menu akce) a původní akci přemístíte na daný čas, den a místnost anebo vyvoláte kontextové menu nad fiktivní akcí a zvolíte položku, která toto udělá za vás:



Obrázek 1.76: Využití fiktivní akce k nalezení volného místa v časoprostoru.

Fiktivní akce je pouze nástroj v tomto programu, neukládá se do databáze! Je svázána se svoji „rodičovskou“ akcí, tj. jakmile z nějakého důvodu mizí z rozvrhu rodičovská akce, mizí i její fiktivní.

1.8.5 VLASTNÍ VRSTVA AKCÍ – POUŽITÍ, VÝHODY

Jak bylo podrobně popsáno v kapitole o nástroji Vrstvy, každá akce v rozvrhu patří do nějaké vrstvy. Většinou je to dáno vlastností té akce (jen ke čtení, aposteriorní, chybná, ...). Co je ale velmi důležitá zmínka – když vyberete a necháte zobrazit jiný rozvrh, tak z aktuálního pohledu zmizí všechny akce

a zůstanou jen ty, které jsou buď **chybné** anebo ty, které jste umístili **do vlastní vrstvy**.

Smyslem vlastní vrstvy je tedy dát rozvrháři možnost vzít nějakou (či více) rozvrhovou akci a jakoby ji „vyjmout“ (jen obrazně) z jejího rozvrhu — například z rozvrhu předmětu — a pak si třeba postupně zobrazovat rozvrhy místností s tím, že v nich uvidí i akce, které předtím vyjmul. Může tak například sledovat, do které z místností by akce „pasovala“.

Vytvoření vlastní vrstvy akce se provádí buď v kontextovém menu akce nebo dvojitým kliknutím myši anebo rychle klávesou mezerník. Akce ve vlastní vrstvě mají všechny modrou barvu.

Když chcete akci z její vrstvy vrátit do vrstvy rozvrhu, použijete stejný postup — buď menu anebo mezerník. Protože akci však můžete již vracet do zcela jiného rozvrhu, zároveň s jejím vrácením také může dojít ke změně některého z parametrů akce — záleží na tom, do jakého rozvrhu akci vracíte. Pokud do rozvrhu místnosti, bude akci nastavena příslušná místnost. Pokud do rozvrhu učitele, bude akci nastaven/přidán příslušný učitel atd. (v rozvrzích plánů se nestane nic).

Následuje ukázkový postup, jak tímto způsobem najít pro akci vhodnou/vhodnější místnost. Začneme rozvrhem nějakého předmětu, kde se nám nelíbí místnost nějaké akce. Můžeme samozřejmě použít i fiktivní akci, každé má své klady a zápory.

- 1.

Máme rozvrh předmětu, vybereme akci a stiskneme mezerník — akce se přesune do vlastní vrstvy — poznáme jednak v nástroji Vrstvy, že přibyla nová vrstva a jednak bude akce (pokud není zrovna vybraná) obarvena modře:

Název	Počet akcí (v rozvrhu / c...	Viditelná	Průhlednost	Barva
Vrstva akce 154675	1 / 1	<input checked="" type="checkbox"/>	100	
Rozvrh předmětu KIV/PPA1	22 / 22	<input checked="" type="checkbox"/>	100	
Vrstva chybných akcí	0 / 0	<input checked="" type="checkbox"/>	30	
Vrstva (částečně) aposter...	0 / 3	<input checked="" type="checkbox"/>	50	
Vrstva akcí, které nelze v...	0 / 0	<input checked="" type="checkbox"/>	30	
Vrstva ostatních akcí	0 / 0	<input checked="" type="checkbox"/>	50	
Vrstva fiktivních akcí	0 / 0	<input checked="" type="checkbox"/>	100	

- 2.

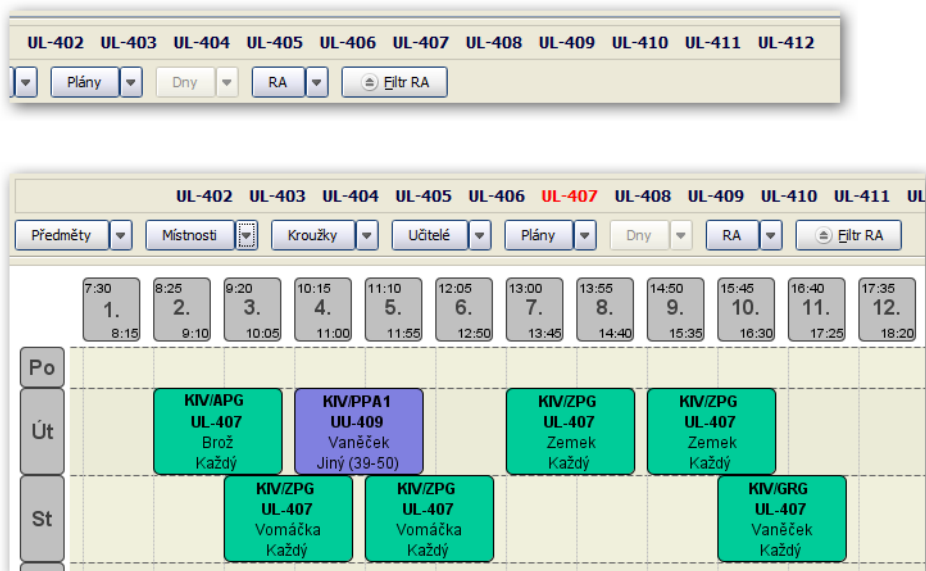
Nyní chceme projít nějaké místnosti a zjistit, kam by akce případně jak pasovala... vyhledáme se teda libovolným způsobem požadovanou množinu místností – mohu například použít nějakou mnou předdefinovanou skupiny z nástroje Moje Entity. Druhou užitečnou možností je (jak je vidět obrázku) nechat si ve vyhledávacím formuláři pro Místnosti rovnou zobrazit podobné místnosti:

- 3.

Nyní tedy máme nalezené místnosti v horní liště a můžeme jejich rozvrhy postupně přepínat pohybem kolečka myši nad rozvrhem. Uvidíme

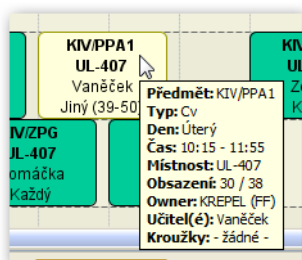
1.8.6 TRIKY OSY Y

rozvrhy těchto místností a v nich bude i naše vybraná akce ve vlastní vrstvě – hned tedy uvidíte, zda a jak by do daného rozvrhu „pasovala“:



• 4.

Našli jsme pro nás vhodnou místnost – v našem případě UL-407. Vybereme opět akci a stiskneme mezerník, čímž ji vložíme do rozvrhu místnosti UL-407. Jak je vidět na obrázku, místnost byla této akci nastavena:



1.8.6 TIPY A TRIKY OSY Y – POUŽITÍ, MOŽNOSTI

Osa Y je popsána v samostatné kapitole, stejně tak možnosti, co na ose Y lze mít a jak toho docílit. Zde si ale ukážeme možnosti, které nám osa Y nabízí navíc oproti klasicky zařazenému pohledu, kde jsou na ose Y vždy jenom dny v týdnu.

Na ose Y mohou být kromě dnů v týdnu také: místnosti, vyučující a kroužky. Každé nastavení má svůj význam v určité fázi rozvrhování – řeší se umístění rozvrhové akce v prostoru, řeší se kdo ji bude vyučovat a také se řeší rozložení rozvrhových akcí jednotlivým kroužkům. Správné používání osy Y může velmi pomoci a urychlit tyto úkoly.

Máte-li zobrazen nějaký rozvrh, třeba rozvrh předmětu KIV/PPA1, a přepnete si osu Y tak, že na ní máte třeba místnosti, zatím to nijak extra nemusí pomoci. Osa Y totiž jen určuje POHLED na vybraný rozvrh. čili rozvrhové akce se přeskládají nikoliv podle dnů, ale podle místností, případně se akce, které se „nenašly“ zobrazí v nástroji nezobrazených akcí. Stále ale uvidíte pouze rozvrh předmětu KIV/PPA1 v pohledu přes místnosti.

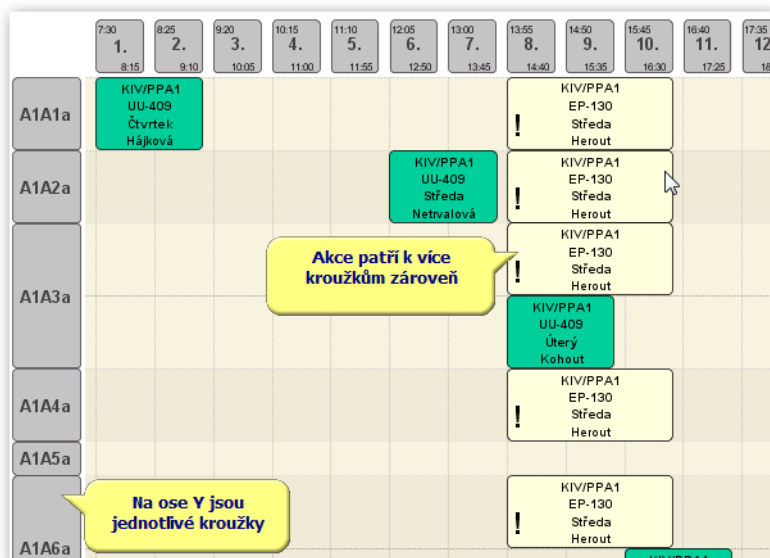
ALE – možná jste si všimli, že v horní liště nad rozvrhem, kde jsou veškerá vyhledávání rozvrhů, lze nyní zobrazit a vybrat položku „Dny“. Můžete si tedy například vybrat pondělí a dát zobrazit rozvrh. Jaký rozvrh to vlastně bude? Bude to **pondělní rozvrh ve všech místnostech, které máte na ose Y**. A tradičně po vybrání pondělí se zbylé dny zobrazí nahoře v liště s výsledky vyhledávání – můžete tedy kolečkem myši posunovat na další dny a sledovat, jak vypadají rozvrhy místností (na ose Y) v jednotlivých dnech.

The screenshot shows a scheduling interface with a grid of rooms (UL-402 to UL-409) and days (Monday to Sunday). The interface includes filters for subjects, rooms, groups, teachers, plans, and days. A search tool for days is highlighted, and a note indicates that days can be switched with a mouse wheel. The grid shows various course blocks with details like subject codes (e.g., KIV/UPS, KIV/LOA, KIV/APG, KIV/PPA1, KIV/ZPG, KIV/PC, KIV/PIA) and teachers (e.g., Zelenka, Bokr, Brož, Vaněček, Zemek, Ekštejn, Brada, Rohlík).

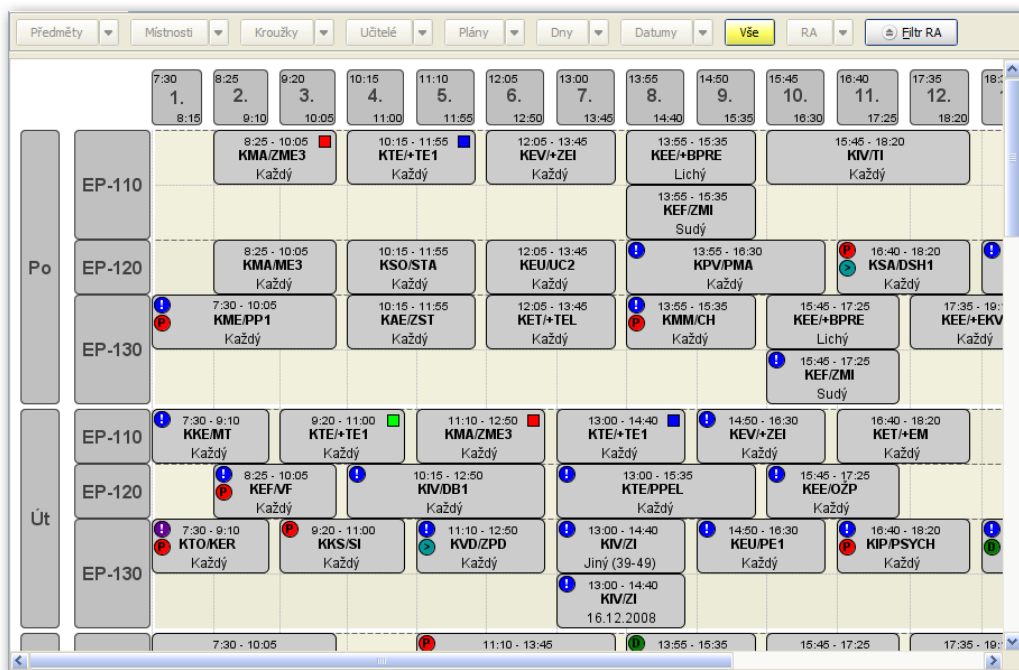
	1. 8:15	2. 8:25 9:10	3. 9:20 10:05	4. 10:15 11:00	5. 11:10 11:55	6. 12:05 12:50	7. 13:00 13:45	8. 13:55 14:40	9. 14:50 15:35	10. 15:45 16:30	11. 17:25	12. 18:20	13. 19:15
UL-402		KIV/UPS Úterý Zelenka Každý	KIV/UPS Úterý Zelenka Každý				KIV/UPS Úterý Včelák Každý	KIV/UPS Úterý Včelák Každý					
UL-403													
UL-404													
UL-405													
UL-406		KIV/LOA Úterý Bokr Sudý			KIV/LOA Úterý Bokr Sudý								
UL-407		KIV/APG Úterý Brož Každý		KIV/PPA1 Úterý Vaněček Jiný (39-50)			KIV/ZPG Úterý Zemek Každý	KIV/ZPG Úterý Zemek Každý					
UL-408													
UL-409			KIV/PC Úterý Ekštejn Každý	KIV/PC Úterý Ekštejn Každý		KIV/PIA Úterý Brada Každý	KIV/PIA Úterý Rohlík Každý						KIV/PIA Úterý Rohlík Každý

1.8.6 TRIKY OSY Y

Stejně tak tedy můžete sledovat i „vytížení“ jednotlivých vyučujících či obsazení kroužků. Kroužky a vyučující ale přinášejí další zajímavou věc: máte-li totiž na ose Y kroužky, pak přetažením rozvrhové akce mezi řádkami měníte kroužek akce, podobně s vyučujícími. Pokud chcete kroužek nikoliv vyměnit, ale přidat nový, držte při přesunu akce klávesu Shift – po položení na nový řádek bude kroužek/vyučující přidán. Protože akce může mít více kroužků/učitelů, je samozřejmé, že jedna rozvrhová akce může být zobrazena na několika řádcích současně.

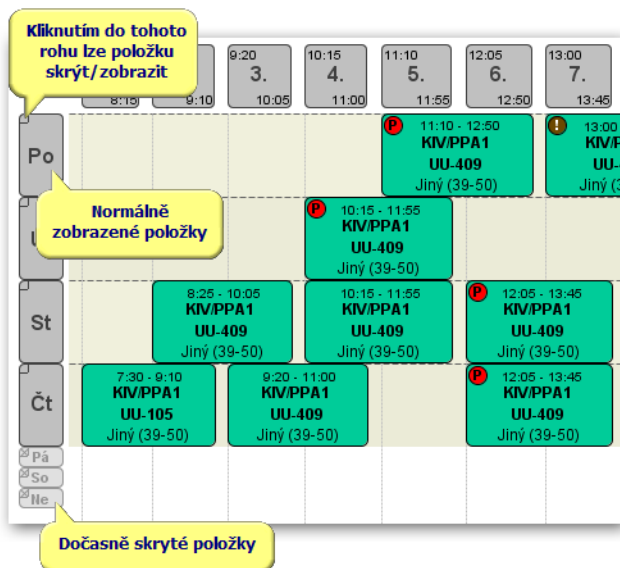


Dále máte možnost umístit si na osu Y dvě položky najednou – vnořené pod sebe. Čili třeba dny v týdnu a pod každý den ještě nějakou množinu třeba místností. Můžete tak na jedné ploše rozvrhu vidět rozvrhy několika místností během celého týdne. V tomto zobrazení rozvrhu funguje nadále veškerá funkčnost obvyklé z běžné osy Y, tj. přetahování rozvrhových akcí, detekce kolizí, ...



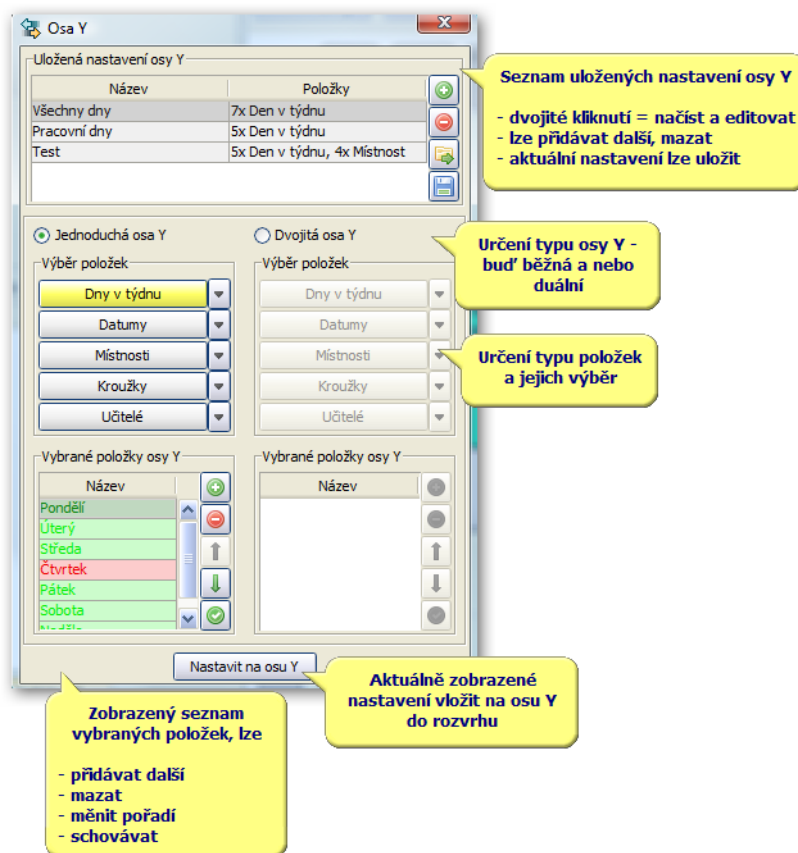
Obrázek 1.77: Ukázka duální osy Y.

Položky osy Y je možno dočasně skrýt, pokud s nimi rozvrhář zrovna chvíli nepotřebuje pracovat a jen by mu komplikovaly pohled na rozvrh, stačí kliknout do levého horního rohu položky osy Y a tím položku dočasně schovat. Nemění se vůbec nic, pouze je zvolený řádek schovaný:



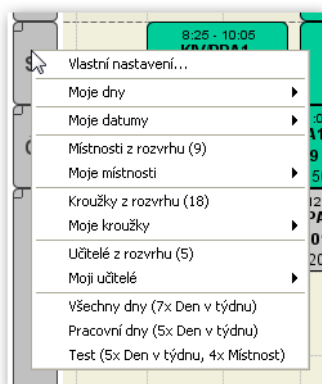
Obrázek 1.78: Skryté položky osy Y.

Vlastní nastavení osy Y se provádí kliknutím pravým tlačítkem na osu Y, zobrazí se kontextové menu osy Y (případně také lze přes kontextové menu rozvrhu), anebo přímo dvojitým kliknutím na osu Y v rozvrhu:



Obrázek 1.79: Nástroj na nastavení osy Y.

Nástroj na nastavení osy Y umožňuje vybrat jednotlivé položky osy (v případě duální osy samozřejmě obojí), nastavení osy Y je možno si ukládat pod vlastními názvy a pak osu Y rychle přepínat pomocí kontextového menu – kliknutím pravým tlačítkem na osu Y:



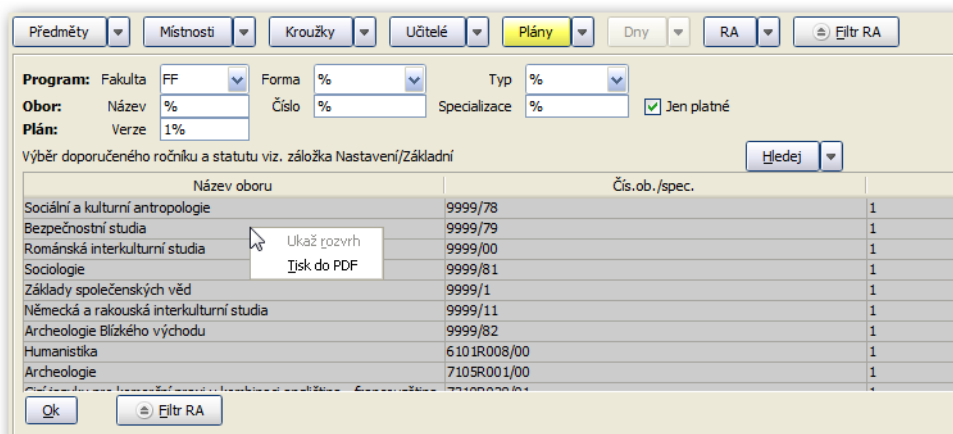
Obrázek 1.80: Kontextové menu osy Y.

1.8.7 EXPORTY ROZVRHŮ DO PDF A HTML

Aplikace umožňuje exportovat rozvrhy do formátů PDF a HTML. Pokud tedy požadujete tisk rozvrhu, jednoduše si pak vytisknete výsledný PDF dokument. Pro export slouží klávesová zkratka **Ctrl-T** nebo pomocí kontextového menu rozvrhu. Dále je možno exportovat přímo rozvrhy všech IS/STAG entit, které naleznete v tabulkách na různých místech aplikace — například v nástroji moje entity či ve výsledcích vyhledávání (viz menu IS/STAG entit).

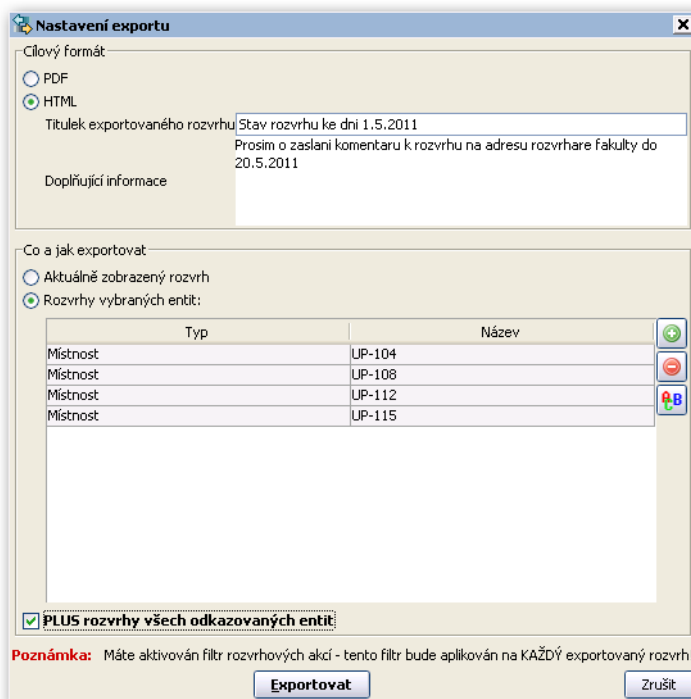
Jak jednoduše vytisknout například rozvrhy všech studijních plánů méj fakulty?

V nástroji pro vyhledání rozvrhu nahore klikneme na „Plány“, čímž se otevře vyhledávání stud. plánů. Zadáme požadovaná kritéria pro vyhledání plánů. V tabulce s výsledky se tyto vyhledané položky objeví a rovnou budou všechny vybrány — můžeme tedy ponechat vybrané všechny nebo výběr libovolně upravit (pomocí klikání myši a kláves **Ctrl** a **Shift**). Poté na některou z vybraných položek klikneme pravým tlačítkem myši a v menu zvolíme **Export [do PDF, HTML]**.



Obrázek 1.81: Export rozvrhů všech vyhledaných studijních plánů.

Ať vyberete rozvrhy pro export jakkoliv, zobrazí se dialogové okno s nastavením:



Obrázek 1.82: Nastavení exportu.

Aplikace umožňuje export do PDF souborů a jako HTML stránky. Pokud je potřeba rozvrhy vytisknout, doporučujeme exportovat do PDF a poté výsledné

PDF vytisknout. Export do HTML využijte v případě, kdy chcete získat například kompletní sadu rozvrhů klidně i pro celý semestr – aplikace vytvoří ZIP archiv s HTML stránkami obsahujícími aktuální podobu rozvrhů. Tyto stránky tak můžete například vystavit na webovém serveru a poslat katedrám či vyučujícím odkaz, aby se mohli na Vámi vytvářený rozvrh podívat a zaslat případné připomínky.

Export do HTML totiž umožňuje zaškrtnout (viz obrázek) volbu „Plus rozvrhy všech odkazovaných entit“. V tom případě začne aplikace tisknout Vámi vybranou sadu rozvrhů – tedy klidně jen jeden původně vybraný rozvrh. U každé rozvrhové akce se však zobrazují jednotlivé řádky informací a některé z nich vedou na další rozvrhy – například místnost, vyučující, předmět, kroužek... Aplikace tedy i pro tyto odkazované entity exportuje rozvrh v HTML a takto postupuje, dokud nevyexportuje kompletní sadu vzájemně na sebe odkazujících rozvrhů. Získáte tak kompletní statický obraz situace v daném okamžiku, který si můžete uložit či například nahrát na zmiňovaný web.

Export rozvrhu ze dne 20.4.2011		
Předměty	Místnosti	Učitelé
FEL/FEL1	AV-201	Adámek Vítězslav
FEL/RP	AV-206	Aišmanová Alexandra
FPR/AOP	AV-207	Aiglová Jana
JES/JRIZ1	AV-213	Bahenský František
KAE/AES	AV-232	Balda Pavel
KAE/AESR	CD-1	Bartoš Václav
KAE/ANF	CD-10	Baumruck Josef
KAE/ASE	CD-14	Bednář Radomír
KAE/CAE	CD-2	Bednářová Alena
KAE/CES	CD-3	Behenský David
KAE/CESR	CD-4	Benešová Daniela
KAE/CZS	CD-5	Blahutková Daniela
KAE/DAE	CD-7	Blážek Vladimír
KAE/DCDF1	CD-8	Blážík Karel

Obrázek 1.83: Titulní stránka rozvrhů vyexportovaných do HTML – jedná se tedy o webovou stránku.

Rozvrh učitele Jiří Fiala (2010/2011 - ZS)													
	◀07:30 1. 08:15▶	◀08:25 2. 09:10▶	◀09:20 3. 10:05▶	◀10:15 4. 11:00▶	◀11:10 5. 11:55▶	◀12:05 6. 12:50▶	◀13:00 7. 13:45▶	◀14:50 9. 15:35▶	◀15:45 10. 16:30▶	◀16:40 11. 17:25▶	◀17:35 12. 18:20▶	◀18:30 13. 19:15▶	◀19:25 14. 20:10▶
Po													
Út					◀11:10 Každý JJ-323 KFI/ANE	12:50▶	◀13:00 Každý JJ-323 KFI/ANE	14:40▶					
St													
Čt				◀9:20 Každý KFI/MSD	11:00▶								
Pá													
Den	Předmět	Místnost	Platnost	Obsazení	Týden	Učitel	RoakIdno	Poznámka	Kontakt				
-	KFI/R2D	-	Platná	7 / ?	-	Fiala	210285	-	Informace na katedře H				
-	KFI/SFLD	-	Platná	0 / ?	-	Fiala	210309	-	Informace na katedře H				
-	KFI/ST1D	-	Platná	5 / ?	-	Fiala	210335	-	<> H				
-	KFI/SFJD	-	Platná	0 / ?	-	Fiala	210307	-	Informace na katedře H				
-	KFI/R1D	-	Platná	7 / ?	-	Fiala	210283	-	Informace na katedře H				
-	KFI/MSD	-	Platná	10 / ?	-	Fiala	210177	-	Informace na katedře H				
Rozvrh učitele Jiří Fiala, celkem 9 RA, tj. 6 vyuč. hodin (platné: 6)													
Export proveden 20.4.2011 aplikací Editor rozvrhu IS/STAG													

Obrázek 1.84: Ukázka rozvrhu vyexportovaného do HTML – jedná se tedy o webovou stránku.

Při tisku rozvrhů aplikace postupuje stejně, jako byste provedli vyhledání rozvrhu a jeho jednotlivý tisk ručně – respektuje tedy nastavení programu ať s ohledem na filtr rozvrhových akcí, tak i na nastavení plánů (tiskne se tedy vždy jen daný ročník a předměty s vybranými statuty).

1.8.8 DOHLEDÁVAČ

„Dohledávač“ (☞) je pomocná komponenta, která má uživateli usnadnit hledání v rozsáhlých seznamech (pracovišť, předmětů, vyučujících apod.).

Dohledávač je vázán na textové pole formuláře a jeho funkci lze spustit kliknutím na ikonu zaměřovače vpravo, v těsné blízkosti tohoto pole anebo použitím klávesy F9. Dohledávač bere při prohledávání seznamu možných položek ohled na text zadaný v přílehlém textovém poli. Ve většině případů tedy stačí do pole před dohledávačem zapsat počátečních několik písmen (např. příjmení učitele) a stisknout F9.

Dohledávač se po prohledání seznamu chová následujícím způsobem:

- Pokud byl nalezen právě jeden odpovídající výsledek:
 - Okamžitě doplní tento výsledek do textového pole.
- Pokud bylo nalezeno více odpovídajících výsledků (a nebo žádný):

- Zobrazí vyhledávací formulář pro daný typ vyhledávané entity s vyplněnými kritérii vyhledávání a přímo se seznamem dohledaných položek. Kurzor je umístěn na první dohledané položce, lze tedy přímo šipkami na klávesnici vybrat požadovanou položku a klávesou Enter vyhledávací okno zavřít a vybraný výsledek tak doplnit do textového pole.

1.8.9 ŠABLONY ROZVRHOVÝCH AKCÍ

Pro rychlé zadávání rozvrhových akcí můžete použít šablony rozvrhových akcí (více viz odkaz).

1.8.10 POŽADAVKY NA ROZVRH

Od ledna 2010 je k dispozici nová funkce IS/STAG: Možnost, aby učitelé prostřednictvím portálu IS/STAG zadali své požadavky na rozvrh příštího akademického roku/semestru. K tomu mají k dispozici portlet Požadavky na rozvrh. Ve zkratce – vyučující mohou zadat úseky svého osobního týdenního rozvrhu, kdy nemohou/nechtějí/chtějí učit a kdy mají konzultační hodiny. Dále mohou zadat obecné požadavky na tvorbu akcí svých předmětů (počty akcí, počty studentů, dělení na paralelky, ...) a poté požadavky na místa výuky.

Požadavky na místa výuky je možno zadávat dvěma způsoby, záleží na tom, jaký daná škola používá systém tvorby rozvrhu a jak nastaví příslušný parametr IS/STAG (*ROZVRH_POZADAVKY_RA_PR*). Prvním způsobem je zadávání požadavků pro předmět a typ akce, například tedy učitel může požadovat konkrétní laboratoř UL-410 pro cvičení svého předmětu KIV/JXT. Nebo může požadovat lokalitu Bory pro přednášky svého předmětu. Druhým způsobem je zadávání požadavků přímo pro jednotlivé rozvrhové akce.

Zadávat požadavky na místo výuky může učitel různě: může zadat konkrétní místnost, může zadat jen lokalitu, jen budovu, může v názvu budovy či místnosti použít i zástupné symboly % a ?. Například tedy může zadat typ místnosti Laboratoř, budova UL a číslo místnosti „4%“, čímž říká, že chce učit v laboratoři v budově UL ve čtvrtém patře. Požadavků lze zadávat více, což znamená více možností (logická spojka NEBO).

Použití tohoto systému je zcela na vůli konkrétních škol/fakult/rozvrhářů, v každém případě je mají naši zákazníci k dispozici a domníváme se, může rozvrhářům výrazně pomoci ušetřit práci, protože požadavky učitelů nebudou muset shromažďovat na papírech, ale budou je mít evidované v databázi a Editor Rozvrhu je bude umět zobrazit a pomoci při jejich splnění.

Ještě je možno používat schvalování požadavků – více viz popis u nastavení požadavků na rozvrh.

Představme si nyní situaci, že fakulta/rozvrhář požadoval po svých vyučujících, aby před začátkem tvorby rozvrhu vyplnili své požadavky a nyní tedy

máme požadavky vyučujících k dispozici. Kde a jak je editor rozvrhu zobrazuje a bere v úvahu?

- **Nástroj pro požadavky na rozvrh.**

Nástroj zobrazuje požadavky učitele na čas a místa výuky přehledně v tabulce.

- **Nové kontroly.**

Všechny druhy požadavků na rozvrh jsou v editoru k dispozici jako nové kontroly, naleznete je tedy v příslušném nástroji. Stejně jako u jiných kontrol je tak možno přidávat výjimky či kontroly zcela vypnout (pokud se například na fakultě rozhodnete ignorovat požadavky typu „nechci učit“).

- **Časy učitele = prostě další typ kolize.**

Je to tak – požadované časy učitele jsou časové intervaly, čili stejně jako s jinými rozvrhovými akcemi i s nimi vznikají kolize. Proto se k nim aplikace také stejně tak chová. Kolize s požadovanými časy tak najdete na všech místech a stejným způsobem, jako jiné druhy kolizí.

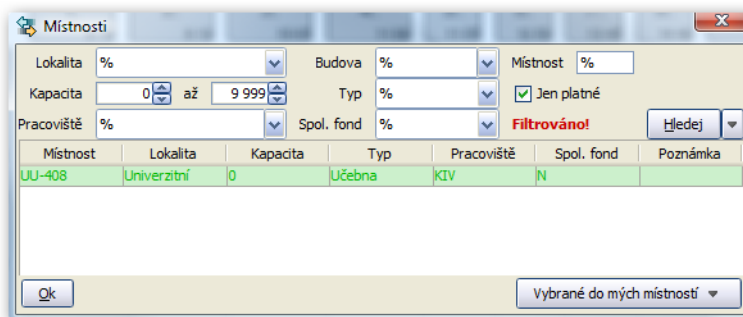
Požadavkem na místa výuky rozvrháři de-facto omezují výběr místností, které může přiřadit rozvrhové akci. Aplikace nabízí následující pomůcky, které berou doporučené místnosti v úvahu:

- **Kontrola požadovaných místností.**

Kontrola, která upozorňuje v případě, že je akce narozvrhována do místnosti, kterou učitel neuvedl ve svých preferencích.

- **Vyhledávání místností pro akci.**

Kdekoliv chcete vyhledávat místnost pro rozvrhovou akci (např. klávesou Ctrl+Shift+M v editoru akce pomocí dohledávače, v kontextovém menu akce, ...), je možné omezit vyhledané místnosti jen na ty, které vyhovují množině preferovaných místností. Aplikace pak tedy filtruje zobrazené výsledky pouze na vyhovující místnosti (toto chování lze vypnout v nastavení požadavků na rozvrh). Aby uživatele nemátl, že „najednou nefunguje vyhledávání“, je na to ve vyhledávacím okně upozorněn červeným textem, že výsledek je filtrován:



Obrázek 1.85: Vyhledání místností pro akci, zobrazeny jen požadované místnosti.

- **Jediná požadovaná místnost.**

Lze předpokládat, že často dojde k situaci, že vyučující požaduje konkrétní jedinou místnost. Například laboratoř s konkrétním přístrojem atd. V tomto případě aplikace pomáhá ještě o krok více. Pokud začnete vytvářet novou akci v rychlém editoru akce a zadáte předmět a typ akce (tudíž je již možno zjistit jaké požadavky k akcím tohoto typu jsou uvedeny) a je zjištěno, že je požadována jediná místnost, je okamžitě po přeskočení z pole „Typ“ tato jediná místnost doplněna do polí týkajících se místnosti. Pokud má místnost uvedenu kapacitu, je nastaven i plán akce.

1.8.11 ZAKÁZANÉ AKCE

Co jsou to vlastně zakázané/povolené akce? Ke každé rozvrhové akci lze přiřadit seznam omezení. Tato omezení určují, kteří studenti si budou moci posléze danou rozvrhovou akci vybrat a zapsat. Tato omezení jsou dvojího druhu – buď řeknete pouze kteří studenti si danou akci zapsat mohou (a jiní na ni smět nebudou) anebo naopak přístup na akci některým studentům zakázete (a ostatní si ji zapsat mohou).

První případ vyřešíte přidáním tzv. *povolených akcí k rozvrhové akci*. Názvosloví je trochu matoucí, protože obecně se tato omezení nazývají prostě „zakázané akce“. V tomto případě tedy přidáme k rozvrhové akci podmínku a u ní řekneme, že se jedná o podmínku povolující. V druhém případě naopak budeme přidávat podmínku zákazovou.

Pro zadávání těchto omezujících podmínek je možno použít několik způsobů. Vzhledem k tomu, že budete nakonec používat jen několik druhů podmínek a budete je neustále opakovaně přiřazovat k rozvrhovým akcím, je více než vhodné si je nadefinovat v nástroji Moje entity. Pak již nebudete muset

vždy vyplňovat parametry zakázané akce, ale pouze vyberete ze svého seznamu předdefinovaných entit.

V každém případě se setkáte s formulářem pro zadání parametrů zakázané akce, ať jej vyvoláte odkudkoliv. Jaké omezující podmínky lze uvést?

Obrázek 1.86: Zadání zakázané akce.

- **Zakázaná/Povolená.**

Jedná se o zakázanou nebo povolenou akci? Tj. jaký typ podmínky zadávám – zakazuji určité skupině studentů přístup na akci nebo jej naopak povolují? U rozvrhové akce je možno mít více přiřazených zakázaných akcí, ale všechny musejí být vždy stejného typu.

- **Ročník.**

Omezuje se pouze na studenty v daném ročníku studia.

- **Místo.**

Omezuje se pouze na studenty v daném místě studia.

- **Program / Obor / Kombinace.**

Omezuje se pouze na studenty na daném programu/oboru/kombinaci. (pozor, na kombinaci se zatím v editoru rozvrhu nebere ohled – je možno ji uložit k akci, ale editor zatím s kombinací nepočítá pro kontroly)

- **Fakulta.**

Omezuje se pouze na studenty na dané fakultě.

- **Forma.**

Omezuje se pouze na studenty s danou formou studia.

- **Typ.**

Omezuje se pouze na studenty s daným typem studia.

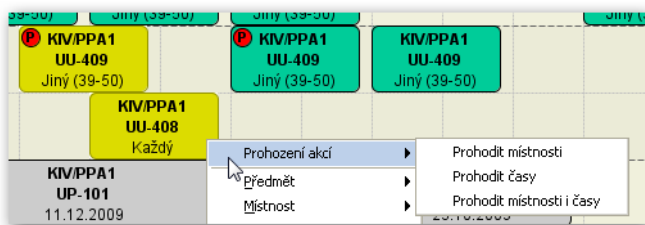
Používání zakázaných akcí doporučujeme minimálně v souvislosti s formami studia. Často je součástí jednoho předmětu několik rozvrhových akcí urč-

ných pouze pro kombinovanou formu studia. Tyto akce dělají ve zbytku předmětu chaos. Ideální situace by byla vytvořit pro kombinovanou formu extra předmět, často tomu ale tak není. Proto je třeba použít zakázané akce a omezit přístup pouze pro studenty kombinované. Výhodou pak bude fakt, že aplikace poté bude vědět, že akce nepatří do prezenčního studijního plánu a nebude akci v tomto plánu ukazovat ani s ní řešit kolize. Více viz kapitola o studijních plánech.

1.8.12 PROHOZENÍ AKCÍ

Často se stává, že potřebujete „prohodit“ dvě rozvrhové akce. Buď jim jen vystřídat časy (tj. dny a hodiny), nebo je prohodit i s místnostmi. Abyste nemuseli tuto akci provádět ručně, vyberte si obě zvolené akce (s použitím klávesy Ctrl vyberte obě) a na jednu z nich klikněte pravým tlačítkem myši, vyvoláte tak kontextové menu akce.

Máte-li vybrané dvě rozvrhové akce, je v menu jako první položka možnost prohození. Můžete prohodit akcím jejich místnosti, jejich časy (tj. den a čas) anebo obojí (místnost i čas).

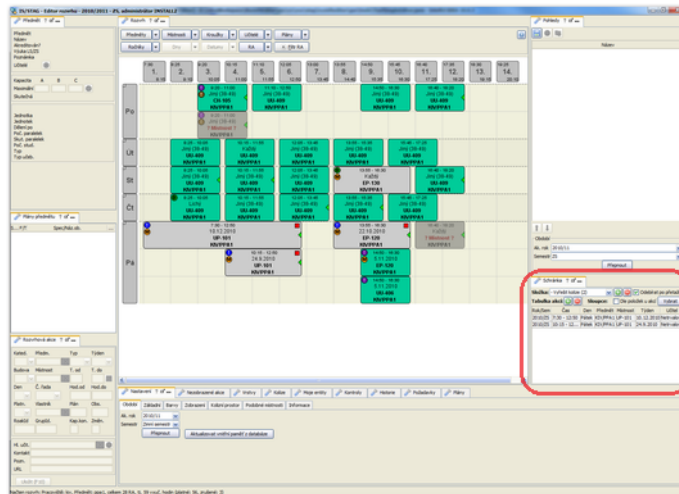


1.8.13 TIPY S NÁSTROJEM SCHRÁNKA

V této kapitole bude ukázáno několik tipů pro práci s nástrojem schránka.

1.8.13.1 IDEÁLNÍ UMÍSTĚNÍ NÁSTROJE

Doporučujeme si nástroj schránka umístit (přetáhnout) na nějaké místo v prostředí aplikace, kde bude neustále vidět a pokud možno poblíž zobrazeného rozvrhu.



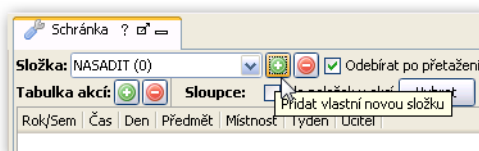
Obrázek 1.87: Příklad umístění nástroje schránka.

1.8.13.2 NASAZOVÁNÍ NOVÝCH APOSTERIORNÍCH AKCÍ DO ROZVRHU

Hlavní oblast využití nástroje je při postupném nasazování (tj. vkládání rozvrhových akcí do času a prostoru) rozvrhových akcí do rozvrhu. Typicky pracuje rozvrhář tak, že si například pro nějaký předmět vytvoří požadovaný počet prázdných aposteriorních akcí (např. jednu přednášku a pět cvičení). A poté hledá místnost a čas, kam by akce umístil. Nástroj schránka lze využít takto (předpokládejme, že aposteriorní akce má rozvrhář již vygenerované, např. pomocí formuláře Generování aposteriorních akcí (RA0100) či z editoru rozvrhu):

- Vytvoření složky.

Pro přehlednost si v nástroji schránka vytvoříme složku s názvem „NASADIT“ (kliknutím na symbol PLUS vedle složek):



- Přidání aposteriorních akcí do této složky.

Vybereme si vytvořenou složku ze seznamu, aby byla aktivní. Poté klikneme na symbol PLUS, tentokrát ve druhé řádce, který slouží k vyhledání rozvrhových akcí, které chceme do složky přidat:

Pracov. KIV Zkr.předm. VSP Budova % Místnost %

Den % Týden % Typ akce % Platnost %

Vlastník % Kontakt % Poznámka % GrupIdno %

Min obsaz. Max obsaz. I jednorázové Jen nenasazené

Fakulta %

Hledej

RoakIdno	Předmět	Den	Týden	Typ	Místnost	Vyuč.hod	Skut.hod P...	Kontakt	Owner
202879	KIV/VSP	-		Přednáška	-	?-?	??-??	pro zápis ININK2	KRUT...
202880	KIV/VSP	-		Cvičení	UP-112	?-?	??-??	cvičení konzult...	KRUT...
202881	KIV/VSP	-		Cvičení	UP-112	?-?	??-??	pro zápis ININK2	KRUT...

Ok

- **Nyní máme ve schránce akce k nasazení.**

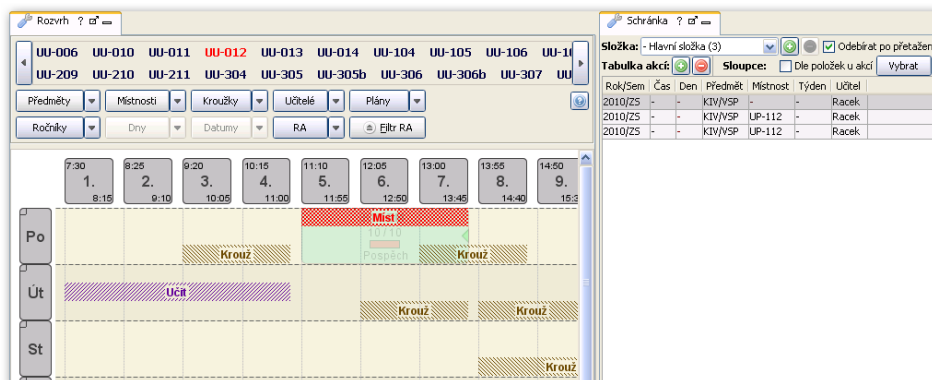
V tuto chvíli jsou akce ve schránce a můžeme se věnovat vyhledání volného místa v rozvrhu pro tyto akce. K tomu můžeme použít mnoho způsobů, my to provedeme jednoduše tak, že budeme procházet rozvrhy několika místností, kam nejspíše akce potřebujeme umístit a budeme hledat volná místa:

- **Vyhledání a zobrazení rozvrhu místností.**

V horní liště v nástroji Rozvrh tedy vyhledáme požadované místnosti a pomocí kolečka myši, klávesových šipek doprava a doleva či klikání myši na jednotlivé místnosti je můžeme přepínat a hledat volné místo. Pokud najdeme nějakou vhodnou místnost, můžeme otestovat kolize.

Vybereme si tedy v nástroji schránka první akci, kterou chceme umístit a stiskneme mezerník – tím necháme editor rozvrhu, aby nám graficky ukázal, co by se stalo, kdybychom vybranou akci do rozvrhu skutečně nasadili:

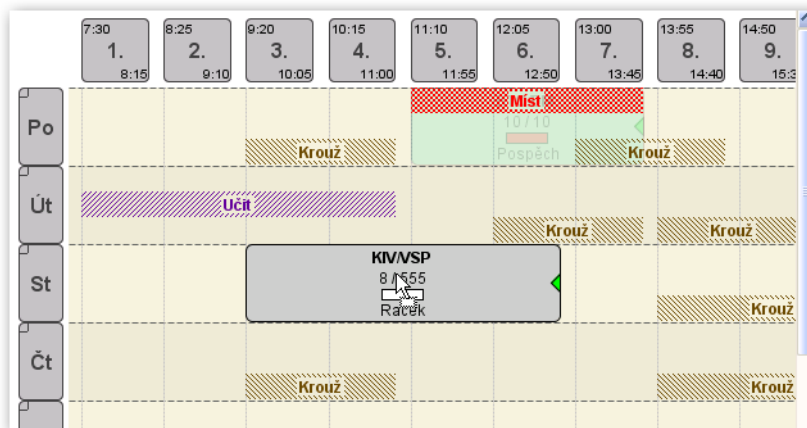
Aposteriorní akce sice nemají místnost ani čas, ale mohou mít například již pevně daného vyučujícího či obvykle jsou již přiřazeny do rozvrhových kroužků. Aplikace tedy dokáže již nyní ukázat, že na některém z míst by došlo ke kolizi v rozvrzích učitele či třeba kroužku, jak je vidět na ukázkovém obrázku:



Mezerník můžete nechat „zapnutý“ a pouze klikat ve schránce na další rozvrhové akce, kolizní prostor se bude pro každou akci přepínat a ukáže tedy například, které ze cvičení do dané místnosti „pasuje“ nejlépe.”

- **Nasazení akce.**

Naleznete-li vhodné místo, můžete rozvrhovou akci nasadit jednoduše přetažením myši ze schránky přímo do rozvrhu na příslušné místo. Pokud máte v nástroji schránka zaškrtnutou volbu „Odebírat po přetažení“ (doporučujeme), tak se akce po úspěšném přetažení do rozvrhu ze schránky odebere – protože jste ji již umístili a možno pokračovat s další akcí.



1.8.13.3 ODKLÁDÁNÍ PROBLÉMŮ NA POZDĚJÍ

Během práce se často dostaví situace, kdy víte, že musíte něco u rozvrhové akce upravit, ale v tuhle chvíli to nejde. Potřebujete si zapamatovat, že se musíte k dané akci vrátit, až doděláte jiné věci. Typicky vám aplikace bude hlásit

problém u nějaké kontroly, který ale chcete vyřešit až později. Pro takovéto akce si můžete ve schránce založit speciální složku třeba s názvem „NEZAPOMENOUT“, do které si budete takové akce dávat, abyste na ně nezapomněli a později se k nim vrátíte.

Proto máte v kontextovém menu akce položku „Dát akci do schránky“.

POZNÁMKY

POZNÁMKY