

Konec kantorského hlavolamu

V Chipu 8/02 jsme vás seznámili se školským informačním systémem Relax-KEŠ. Pokud jste v něm, zejména vy - učitelé, postrádali nějakou pomůcku pro nenáviděné sestavování rozvrhu hodin, pokusíme se vás uspokojit nyní.

Jdeme na to...

Vytvoření nového rozvrhu lze provést dvěma způsoby, přičemž naprosto ideální je varianta s použitím průvodce, který postupně nabídne dialogová okna pro zadání vstupních údajů. Nejprve vyplňujete základní údaje, jako je školní rok, dny v týdnu, pro které se bude rozvrh připravovat (standardně pondělí až pátek, dny však lze omezit, případně rozšířit třeba také o sobotu), počet vyučovacích hodin denně (včetně existence či neexistence tzv. nulté hodiny). Program dokonce umí pracovat i s cyklem delším než týden (jak jsem se dočetl v dokumentaci, školy v Hongkongu mají rozvrh na osm i více dní a cyklus se postupně opakuje s přeskokováním víkendů a svátků - inu, jiný kraj...). Jako druhý krok vás průvodce vyzve k zadávání jednotlivých vyučovacích předmětů. Po zadání názvu předmětu aplikace automaticky nabídne vhodnou zkratku, přičemž je ještě potřeba definovat typ předmětu (např. pokud předmět označíte jako těžký, bude nasazován v rozvrhu na začátku dne). Každý předmět má vlastní mapu, která určuje, kdy jej lze vyučovat - každé vyučovací hodině v týdnu přísluší políčko, v němž vyznačíte, zda se v ní předmět může, nemůže nebo "by se neměl" učit. U každého předmětu lze dále zatrhnout volbu Žáci potřebují domácí přípravu. Pro každou třídu pak můžete určit maximální počet takových předmětů v každém dnu. Nestane se pak, že třeba čtvrtek bude pro 6.B obávaným dnem, kdy se žáci nebudou moci na vyučování dostatečně připravit. Aplikace je dokonce schopna zajistit také to, aby např. zeměpis vyučovaný dvakrát týdně nebyl pokaždé nasazen až na některou z posledních hodin. Na kartě předmětu je v případě potřeby také možné přiřadit předmětu konkrétní učebnu. Třetí fáze sestavování rozvrhu spočívá v definování jednotlivých tříd. U každé třídy lze zadat libovolný počet způsobů dělení třídy (chlapci v. dívky pro tělesnou výchovu, angličtina v. němčina apod.). Stejně jako v předchozím případě existuje mapa hodin třídy, specifikující, kdy nemůže probíhat vyučování pro danou třídu. Na kartě třídy v sekci Detaily jsou k dispozici i takové perličky jako povolení začínat v případě potřeby některý den až od druhé vyučovací hodiny, vynucení oběda (volné hodiny) každý den v rozmezí 5. až 7. vyučovací hodiny apod. Podobně jako jednotlivé třídy se definují učebny, jimž přiřazujete mj. vlastnosti učebny (kmenová učebna pro určitou třídu, menší učebna pouze pro dělené hodiny apod.). Mapa hodin učebny funguje podobně jako u předmětů a tříd, tj. s možností povolit, zakázat či nedoporučit vyučování v učebně v konkrétních hodinách. Moje maminka je učitelka - školní prostředí mě tedy provází od narození a stále si živě vybavuji každoroční zmatek v posledním srpnovém týdnu, kdy k úklidu školy a jiným povinnostem dosedala na pedagogická bedra ještě další nemalá tíha, totiž tvorba rozvrhu hodin. Škola s nějakými 20 třídami a více než třemi desítkami učitelů je už pěkný kolos a zkoordinovat vše tak, aby se v jedné místnosti najednou nemusely tísnit tři třídy s pěti vyučujícími, není žádná hračka. V době počítačů však lze efektivně (a přímo efektně) řešit i tento problém - třeba tak, jak to umí program aSc Rozvrhy 2002. Ačkoliv se jedná o produkt slovenského výrobce, je díky lokalizaci do 15 jazyků dostupný i v češtině. Aplikace si klade za cíl nejen sestavit rozvrh celé školy, ale také dynamicky reagovat na změny, které v průběhu školního roku nutně nastávají - výsledkem je optimalizace využití jak času pedagogického sboru a žáků, tak i učeben. Zbývá naplnit databázi učitelů. V prvé řadě se jednotliví učitelé přiřazují jako třídní konkrétním třídám, nezbytné je také určit jejich aprobaci ze seznamu na škole vyučovaných předmětů (výběrem z dříve zadaných údajů). Následuje zadávání úvazku učitele, tj. které předměty ve kterých třídách bude vyučovat (vždy s uvedením počtu hodin daného předmětu týdně). V jednoduchém dialogovém okně se nyní uplatňují všechny dříve zadané informace: volíte ze seznamu tříd a určujete, zda se v dané hodině má uplatnit dělení žáků (zadávejte pak také, kolik učeben budete v dané hodině navíc potřebovat), nebo naopak spojení tříd, opětovně můžete vytvořit podmínky vyučování předmětu v konkrétní učebně (např. chemie v chemické laboratoři) apod. Každému učiteli (nebo i najednou pro celý pedagogický sbor) lze nastavit maximální přípustný počet "oken" v rozvrhu, omezit počet dnů v týdnu, ve kterých vyučuje, omezit počet hodin vyučovaných bez přestávky za sebou apod. Nechybí známá mapa učitele.

Komplikací není nikdy dost...

Školní rozvrhy mohou být hodně zamotanou záležitostí. Jednou z perliček jsou vícetýdenní cykly v rozvrhu. V aplikaci aSc Rozvrhy můžete pro každou hodinu zadat, kolik týdnů má mít cyklus a v kterých

týdnech cyklu se hodina vyučuje. Pokud chcete, aby například fyzikální a chemická praktika byla každé dva týdny, zadáte, že fyzikální praktika bude mít skupina sudý týden a chemická praktika lichý týden. Program potom buď dá tyto dvě hodiny spolu (protože dělení třídy mu jinak nedovolí), anebo je umístí na konec dne. V praxi to znamená, že první týden bude mít první skupina fyzikální praktika a druhá skupina chemická. Vyzkoušel jsem a opravdu to funguje. Před samotným generováním rozvrhu ještě průvodce nabízí možnost zadat speciální podmínky a semináře. Speciálními podmínkami je např. omezení vyučování některých předmětů v jeden den či za sebou. Semináře využijí rozvrháři na středních školách. Programu se zadá, kteří žáci se přihlásili na jednotlivé semináře, a program hlídá, aby jeden žák neměl více seminářů současně. Zkušenějším uživatelům přijde ve zvlášť komplikovaných situacích vhod, některé podmínky, které si pro jednotlivé předměty (učitele, třídy...) stanovili, manuálně obejít pomocí zamknutí hodiny na konkrétní pozici v rozvrhu (generátor s ní nebude jakkoli hýbat). S tím je ovšem třeba šetřit - nevhodné zamknutí hodiny může podstatně ztížit sestavení rozvrhu, anebo je dokonce znemožnit. Zvolením funkce Kontrola zadání se postupně prověří, zda se dílčí omezující podmínky vzájemně nevyklučují, a to u jednotlivých tříd, učitelů a předmětů (např. má-li učitel úvazek dvacet hodin a povolíte mu učit maximálně tři dny v týdnu po šesti hodinách); při zjištění rozporu otevře aplikace kartu s problémem. Ani úspěšný test dílčích částí však ještě nezaručuje vygenerování kompletního rozvrhu, protože podmínky pro jednotlivé třídy jsou svázané a vytvoření celkového rozvrhu může narazit na další komplikace. Program se pak pokusí vygenerovat rozvrh splňující zadané podmínky. Pokud se mu to nepodaří, zůstane několik volných karet (neumístěných předmětů). Chcete-li, můžete je umístit ručně, například na nulté hodiny (uživatel tak "z vyšší moci" poruší některé podmínky, které algoritmus porušit nesmí). Pokud zůstane volných karet větší množství, bude nutno upustit od přílišné přísnosti podmínek (např. zvětšit maximum oken učitelů apod.). Dokumentace uvádí, že v případě problémů někdy pomůže spustit generování několikrát, neboť program pokaždé volí lehce jinou cestu sestavování rozvrhu. Tuto vlastnost jsem však nevyzkoušel, neboť rozvrh mé "testovací" školy s 12 třídami byl i přes poměrně velké množství zadaných podmínek (mnohdy zbytečných) sestaven ihned.

Máme rozvrh!

Výsledný rozvrh se zobrazí pomocí barevných karet představujících jednotlivé vyučovací hodiny (v řádcích jsou zobrazeny třídy, ve sloupcích dny a hodiny). Barva karty určuje učitele, který danou hodinu učí, dělené hodiny jsou znázorněny polovinou (třetinou atd.) karty. Pozice karet vygenerované programem lze v případě potřeby měnit přetahováním myši. Kromě pohledu z hlediska tříd se na rozvrh můžete podívat z hlediska učitelů a učeben. Stejně tak lze definovat užší pohledy pouze na první nebo druhý stupeň apod., záleží jen na uživateli. Vygenerovaný rozvrh lze dále opětovně testovat na vhodnost rozmístění jednotlivých karet. Zvlášť se zobrazí chyby vyplývající z uživatelem uzamknutých karet, kde program předpokládá, že si je uživatel těchto chyb vědom.

K dispozici je značné množství variant tisku: souhrnný rozvrh tříd, učitelů a učeben;

- * rozvrhy pro jednotlivé třídy, učitele a učebny;
- * nástěnkový rozvrh (souhrnný rozvrh na několik stran velikosti A4, které lze následně slepit);
- * zmenšený tisk (např. rozvrh čtyř tříd na jednu stranu A4).

Doslova mě nadchla možnost tisku několika variant rozvrhu najednou. Tisk je vůbec další silnou stránkou aplikace, nechybí samozřejmě ani náhledy před tiskem a mnoho dalších nastavení obsahu i formy tisku. Když už jsme u těch hezkých vlastností: perfektně funguje export veškerých dat do Excelu a HTML. O různých nastaveních, která jsou při exportu k dispozici, se zmiňovat nebudu, prozradím jen, že v podstatě můžete exportovat, co chcete. Umístění rozvrhu hodin na internet zcela jistě ocení nejen žáci, ale také jejich rodiče.

Suplování

Rozvrh hodin je záležitost po čertech dynamická, neboť v průběhu školního roku je velmi často potřeba provádět změny zapříčiněné zejména absencemi vyučujících. Pro tento případ dostáváte k aplikaci aSc Rozvrhy 2002 navíc samostatný produkt aSc Suplování. Už na první pohled překvapí zcela odlišné ovládací prostředí Suplování ve srovnání s "mateřskými" aSc Rozvrhy 2002. Musím bohužel konstatovat, že i když funkcionalita Suplování je velmi silná, ovládací prostředí jí svou nepřehledností čest nedělá. Vše bylo ještě zhoršeno tím, že jsem zpočátku neměl manuál (na instalačním CD-ROM byl k dispozici pouze český manuál pro Rozvrhy); až později jsem si z internetu stáhl alespoň slovenskou verzi (česká zatím neexistuje). Jakmile se však s aplikací naučíte pracovat (pokoušet se o to bez manuálu však nedoporučuji), zjistíte, že kromě zadání nepřítomných učitelů a určení, kdo bude konkrétní hodinu suplovat a jakým způsobem (placené suplování, náhradní volno, spojená hodina apod.), vám Suplování nabízí další užitečné věci. Těmi jsou např. změna učebny při suplování, denní přehled suplování podle

učitelů nebo tříd a další statistické výkazy (za libovolně zvolené období) nebo určení služeb jednotlivých učitelů pro suplování v konkrétních hodinách (ve volných hodinách musí být daný učitel k dispozici pro suplování v případě, že některý z kolegů nemůže vyučovat svou pravidelnou hodinu). Pro každý předmět lze specifikovat, zda je, či není možné jeho spojení s jiným předmětem (využitelné zejména u dělených hodin). Velice se mi líbila možnost přiřadit důležitost jednotlivým kritériím pro výběr učitele na suplování konkrétní hodiny. Určujete například, jaký má při této volbě význam, že daný učitel ve třídě učí, zda je třídním učitelem, má požadovanou aprobaci nebo naopak službu pro suplování.

Dojmy

Rozvrhy 2002 jsou aplikací, ze které na první pohled vyzařuje, že při jejím vývoji programátoři přemýšleli. Domnívám se, že pro sestavování rozvrhu byla vzata v úvahu všechna kritéria, která je na drtivé většině škol potřeba respektovat. Ač jsem se pokoušel sebevíc a uvažoval, s jakými situacemi jsem se za svou školní docházku od první třídy po gymnázium setkal, nepřišel jsem na žádné podstatné kritérium, na které by autoři aplikace zapomněli. Domnívám se proto, že hlavní cenu mezinárodního veletrhu PEDAGOGIKA 98 a cenu SCHOLA NOVA 2002 získaly aSc Rozvrhy zcela po právu. aSc Rozvrhy samozřejmě také trpí drobnými "organizačními" chybičkami, které jsou vlastní snad všem vícejazyčným aplikacím. Bublínková nápověda u ikon na vás mluví anglicky, v uživatelské příručce dodávané formou PDF souboru jsou screenshoty z originální slovenské verze, v jednom případě jsem dokonce našel screenshot anglický. (Možnost kdykoli za běhu aplikace přejít do jiné jazykové verze je jinak velmi efektní - i když se obávám, že právě tuto funkci lze při skutečném provozu klidně oželeť.) Výhradu mám k ovládacímu prostředí přídatné aplikace aSc Suplování, kde snaha o modernost je podle mého názoru na úkor snadnosti ovládání (nikoli však na úkor funkčnosti). Navíc nevidím důvod, proč by dva kooperující programy měly vypadat každý jinak. Sestavení prvního rozvrhu hodin celé školy bude pro vás díky aSc Rozvrhy hračkou, neboť vám pomůže Josef Školský, jakýsi virtuální průvodce, který vás v sedmi kapitolách provede základními funkcemi programu. I to je potřeba ocenit, neboť ne každý pedagog pověřený sestavováním rozvrhu je zároveň počítačovým expertem. Aplikaci je možné získat ve formě demoverze, která je "ošizená" o suplování a exporty a znehodnocuje tiskové sestavy. Pro přechod na plnou verzi stačí zadat aktivační kód získaný od výrobce či distributora.

Michal Přádka, autor@chip.cz

aSc Rozvrhy 2002

Nástroj pro sestavování školního rozvrhu hodin pod Windows 95/NT a vyššími.

Hardwarové nároky min. PC/486, 4 MB RAM, 8 MB na pevném disku

Výrobce aSc Applied Software Consultants, Bratislava (www.asc.sk)

Poskytl ALIS, Česká Lípa (www.alis.cz)

Orientační cena 4400 Kč pro základní školu, 6000 Kč pro střední školu