

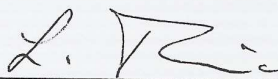
VYSOKÁ ŠKOLA: TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**Rozvojový projekt na rok 2010****závěrečná zpráva**

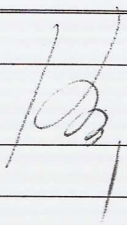
Program:	7. Program na podporu odstraňování slabých stránek a/nebo podporu silných stránek vysoké školy
Podprogram:	c) Podprogram na podporu odstraňování slabých a/nebo podporu silných stránek vysoké školy založené na analýze specifických priorit vysoké školy, předchozího vývoje a současného stavu, které nelze financovat z operačních programů.

Název projektu:**Zkvalitnění tvorby rozvrhu univerzity prostřednictvím IS/STAG**

Období řešení projektu:	Od: 1. 1. 2010	Do: 31. 12. 2010	
Dotace (v tis. Kč)	Celkem:	V tom běžné finanční prostředky:	V tom kapitálové finanční prostředky:
Požadavek	460	340	120
Čerpáno	460	340	120

ZÁKLADNÍ INFORMACE

	Hlavní řešitel	Kontaktní osoba
Jméno:	prof. Ing. Jiří Kraft, CSc.	doc. Ing. Libor Tůma, CSc.
Podpis:		
Fakulta/Součást	REKTORÁTNÍ ÚTVAR	REKTORÁTNÍ ÚTVAR
Adresa/Web:	www.tul.cz	www.tul.cz
Telefon:	485 353 157	485 353 286
E-mail:	jiri.kraft@tul.cz	libor.tuma@tul.cz

Jméno rektora:	prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
Podpis:	
Datum:	16. 1. 2011
Razítko školy:	

ZPRÁVA O PRŮBĚHU ŘEŠENÍ PROJEKTU			
Cíle projektu	Uveďte předem stanovené cíle a u každého z nich uveďte, do jaké míry byl splněn, případně důvod, proč splněn nebyl.		
	Cílem projektu bylo podstatně zefektivnit a zkvalitnit tvorbu rozvrhu hodin na univerzitě. Projekt počítal s využitím kvalitativně nových nástrojů, jakými je např. zcela nové webové rozhraní (portál) IS/STAG se specifickými portlety a především pak nově vytvářená aplikace na ZČU v Plzni pro sestavení rozvrhu „Editor rozvrhu IS/STAG“. Cíl projektu byl splněn. Byla zakoupena licence programu pro tvorbu rozvrhu, vytvořena metodika pro zadávání vstupních dat na úrovni kateder a ve spolupráci s pracovníky ZČU v Plzni byly domluveny a realizovány další podpůrné nástroje editoru, respektující požadavky při tvorbě rozvrhu hodin na TU v Liberci.		
Plnění kontrolovatelných výstupů	Uveďte stanovené kontrolovatelné výstupy projektu a do jaké míry byly splněny, případně důvod, proč splněny nebyly.		
	- Nákup licence a implementace softwarového produktu „Editor rozvrhu IS/STAG“. Výstup byl naplněn nákupem licence na základě kupní smlouvy mezi TU v Liberci a ZČU v Plzni - Modelové nasazení Editoru rozvrhu na datech ak. roku 2010/11. Výstup byl dostatečně splněn odzkoušením funkčnosti zakoupeného Editoru rozvrhu na datech z výuky akademického roku 2009/10 - Příprava katedrových rozvrhářů a zainteresovaných pracovníků školy na nasazení Editoru rozvrhu pro další období. Výstupem je metodická příručka pro pracovníky kateder na úrovni <i>Rozvrhář</i> a <i>Katedra</i> v rámci IS/STAG. Úkol tak byl splněn.		
Změny v řešení	Pokud došlo v průběhu řešení ke změnám, uveďte je, vysvětlíte příčinu, v případě, že jste žádali o jejich povolení MŠMT, uveďte č.j.vyřízení této žádosti.		
	č.	Jednotlivé změny (přidejte řádky podle potřeby)	Zdůvodnění (případně č. j. vyřízení žádosti na MŠMT)
	1	-----	
Přehled o pokračujícím projektu	Pokud se jedná o pokračující projekt, uveďte, od kdy se realizuje a kolik finančních prostředků již bylo vyčerpáno. V případě, že je plánováno pokračování projektu v dalších letech, uveďte výhled do budoucna.		
	Rok realizace	Čerpání fin. prostředků (souhrnný údaj)	Poznámka (případně výhled do budoucna)
	-----	-----	nejedná se o pokračující projekt

Poznámka: V případě, že potřebujete sdělit další doplňující informace, uveďte je v příloze.

**Specifikace čerpání finanční dotace na řešení projektu
(vyplnit za celý projekt)**

		Přidělená dotace na řešení projektu - ukazatel I (v tis. Kč)	Čerpání dotace (v tis. Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky celkem		
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)		120
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)		
1.3	Stavební úpravy		
2.	Běžné finanční prostředky celkem		340
	Osobní náklady:		
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)		190
2.2	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr		70
2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a příděly do sociálního fondu		65
	Ostatní:		
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)		9
2.5	Služby a náklady nevýrobní		
2.6	Cestovní náhrady		6
2.7	Stipendia		
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky		460

Bližší zdůvodnění čerpání v jednotlivých položkách (přidejte řádky podle potřeby)

Číslo položky (viz předchozí tabulka)	Název výdaje a jeho zdůvodnění	Částka (v tis. Kč)
1.1	Na základě SMLOUVY NA DODÁVKU EDITORU ROZVRHU IS/STAG byl zakoupen příslušný software.	120
2.1, 2.3	Mzdové prostředky a zákonné odvody byly použity na pohyblivé složky mzdy realizačního týmu zaměstnanců TU v Liberci.	255
2.2	Byla uzavřena dohoda o provedení práce s pracovníkem ZČU v Plzni, který analyzoval a realizoval rozšíření programu pro sestavení rozvrhu hodin na základě požadavků rozvrhářů TU v Liberci.	70
2.4	Prostředky byly použity na nákup kancelářských potřeb (papír, tonery, CD).	9
2.6	Byly realizovány dvě služební cesty z TU v Liberci za účelem konzultace s pracovníky ZČU v Plzni.	6

Stručné zhodnocení projektu

Zkvalitnění tvorby rozvrhu univerzity prostřednictvím IS/STAG

Cílem projektu bylo podstatně zefektivnit a zkvalitnit tvorbu rozvrhu hodin na univerzitě. Projekt počítal s využitím kvalitativně nových nástrojů, jakými je např. zcela nové webové rozhraní (portál) IS/STAG se specifickými portlety a především pak nově vytvářená aplikace na ZČU v Plzni pro sestavení rozvrhu „Editor rozvrhu IS/STAG“. Náplní projektu byla vedle vlastního nákupu licence a implementace editoru i tvorba dalších podpůrných prostředků (ve spolupráci s vývojovými pracovníky ZČU v Plzni), které zohledňují některá specifika stávajícího způsobu tvorby rozvrhu na TUL (zadání časových omezení pedagogů, efektivnější podpora tvorby rozvrhu při korekcích již nasazených částí rozvrhu).

Průběh realizovaného řešení lze rozdělit do následujících etap:

- analýza potřeb TUL a možností Editoru, dopracování potřebných funkcí
- odzkoušení na modelových datech TUL
- nákup licence na základě smlouvy se ZČU
- zpracování metodiky pro zadávání dat katedrovými rozvrháři

Těžiště řešení projektu tedy bylo v použití "Editoru rozvrhu IS/STAG". Ten nahradil dosavadní programový modul „Systém pro tvorbu rozvrhu hodin“, který byl na TU v Liberci vytvořen v integrovaném grafickém vývojovém prostředí Delphi, využívajícího pro tvorbu aplikací platformy MS Windows. Systém však pracoval mimo vlastní databázi a bylo tak nutné si potřebná data s informačním systémem "vyměňovat". Současný inovativní trend rozvoje IS/STAG již dnes umožňuje přímé propojení systému pro tvorbu rozvrhu s pořízenými daty a jeho použití ve formě editoru s dostatečnými kontrolními prostředky možných kolizí v rozvrhu může významně zefektivnit vlastní nasazení rozvrhu a to jak z časového hlediska, tak i kvality výsledného rozvrhu (např. přecházení studentů mezi budovami, minimalizace časových oken mezi výukou ap.). Za přínosné lze označit zejména:

- Grafické prostředí, nástroje lze libovolně rozmisťovat po jednom i více monitorech
- Grafické zobrazení rozvrhu, mnoho různých pohledů na rozvrh
- Různé typy zobrazovaných položek na ose (dny, místnosti, kroužky, učitelé, data)
- Úpravy rozvrhu - interaktivní přímo v grafickém zobrazení (přetahování akcí myší), editory rozvrhových akcí, kopie formuláře RA0010 pro rychlé změny
- Mnoho nástrojů a způsobů pro hledání volných místností - definice *podobných* místností, vlastní seznamy (nejen) místností, *fiktivní* akce pro procházení časoprostoru, automatické zobrazování možných kolizí
- Zakázané akce - možnost definovat, přiřazovat akcím; veškerá logika kolizí studijních plánů bude počítat se zakázanými akcemi (např. akce pouze pro kombinované studium nezpůsobí kolizi v prezenčním plánu)

Rozvrháři na všech stupních tvorby rozvrhu na TUL tak získali jeden programový produkt přímo implementovaný na prostředí databáze IS/STAG, jehož použitelnost je možné dále rozšiřovat.

Komentář k vynaložení finančních prostředků

Všechny finanční prostředky byly vynaloženy v souladu se schváleným plánem projektu. Drobná změna byla provedena v kapitole 2.4. a 2.6. kde došlo k drobnému nedočerpání cestovních výdajů a naopak byly zakoupeny kvalitnější dražší tonery do tiskárny proti původní kalkulaci. Celkový rozpočet však byl dodržen

Rozvojový projekt za rok 2010 - závěrečná zpráva

7. Program na podporu odstraňování slabých stránek a/nebo podporu silných stránek vysoké školy

Podprogram: Podprogram na podporu odstraňování slabých a/nebo podporu silných stránek vysoké školy založené na analýze specifických priorit vysoké školy, předchozího vývoje a současného stavu, které nelze financovat z operačních programů.

Zkvalitnění tvorby rozvrhu univerzity prostřednictvím IS STAG

Libor Tůma

Technická univerzita v Liberci

Hlavní řešitel: Prof. Ing. Jiří Kraft, CSc.

Cíle projektu:

Cílem projektu bylo podstatně zefektivnit a zkvalitnit tvorbu rozvrhu hodin na univerzitě. Projekt počítal s využitím kvalitativně nových nástrojů, jakými je např. zcela nové webové rozhraní (portál) IS/STAG se specifickými portlety a především pak nově vytvářená aplikace na ZČU v Plzni pro sestavení rozvrhu „Editor rozvrhu IS/STAG“.

Průběh řešení:

- **analýza potřeb TUL a možností Editoru, dopracování potřebných funkcí**
- **odzkoušení na modelových datech TUL**
- **nákup licence na základě smlouvy se ZČU**
- **zpracování metodiky pro zadávání dat katedrovými rozvrháři**

Použití

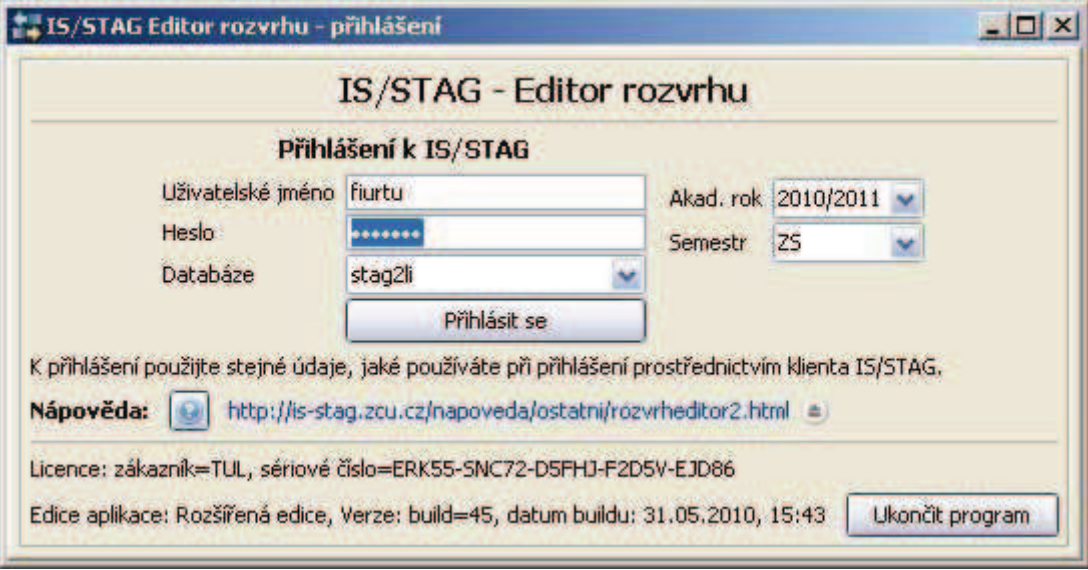
Rozvrháři na všech stupních tvorby rozvrhu na TUL získali jeden programový produkt přímo implementovaný na prostředí databáze IS/STAG, jehož použitelnost je možné dále rozšiřovat.

EDITOR ROZVRHU IS/STAG

Aplikace slouží rozvrhářům pro vytváření rozvrhů pro zvolený akademický rok a semestr.

Poskytuje možnost grafické editace rozvrhu a zároveň zachovává i možnost ruční editace rozvrhových akcí, na kterou jsou uživatelé zvyklí z prostředí klienta IS/STAG.

Součástí aplikace je řada průběžně prováděných kontrol, které rozvrháře upozorňují na možné kolize v rozvrhu (časoprostorové, rozvrhu učitele, kroužku apod.).



The screenshot shows a Windows-style application window titled "IS/STAG Editor rozvrhu - přihlášení". The main content area is titled "IS/STAG - Editor rozvrhu" and contains a section "Přihlášení k IS/STAG". This section includes three input fields: "Uživatelské jméno" (username) with the value "fiurtu", "Heslo" (password) with masked characters ".....", and "Databáze" (database) with a dropdown menu showing "stag2li". To the right of these fields are two dropdown menus: "Akad. rok" (academic year) set to "2010/2011" and "Semestr" (semester) set to "ZS". Below the input fields is a "Přihlásit se" (login) button. Underneath the login section, there is a note: "K přihlášení použijte stejné údaje, jaké používáte při přihlášení prostřednictvím klienta IS/STAG." followed by a "Nápověda:" (help) link pointing to "http://is-stag.zcu.cz/napoveda/ostatni/rozvrheditor2.html". At the bottom, the license information is displayed: "Licence: zákazník=TUL, sériové číslo=ERK55-SNC72-D5FHJ-F2D5V-EJD86" and the build information: "Edice aplikace: Rozšířená edice, Verze: build=45, datum buildu: 31.05.2010, 15:43". A "Ukončit program" (end program) button is located in the bottom right corner.

Použité moderní technologie (grafické ovládání) umožní případnou další nadstavbu – webservis

IS/STAG - Editor rozvrhu - 2010/2011 - ZS, univerzitní rozvrhář FIUKTU

Předmět ?

Předmět
Název
Akreditován?
Výuka LS/ZS
Poznámka
Učitelé

Jednotka
Jednotek
Dělení po
Poč. paralelek
Skut. paralelek
Poč. stud.
Typ
Typ učeb.

Plány předmětu
St/Rok/Sem F/T Spec/Náz.ob. Verz...

Rozvrh ?

Předměty Místnosti Kroužky Učitelé Plány
Ročníky Dny Datumy RA Filt RA

Katedra % Zkratka % Název % Jen aposteriori
Předměty plánu: Ročník jakýkoliv Stabut % Hledej

Zkratka Název Výuka ZS/LS Poznámka

Ok Filt RA Vybrané do mých předmětů

7:00 7:50 8:50 9:40 10:40 11:30 12:30 13:20 14:20 15:10 16:10 17:00 18:00 18:50
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.
7:45 8:35 9:35 10:25 11:25 12:15 13:15 14:05 15:05 15:55 16:55 17:45 18:45 19:35

Po
Út
St
Čt
Pá
So
Ne

Rozvrhová akce ?

Kated. Předm. Typ Týden
Budova Místnost T. od T. do
Den Č. řada Hod.od Hod.do
Platn. Vlastník Plán Obs.
Roakld Grupld. Kap.kon. Změn.

Hl. uč.
Kontakt
Pozn.
URL
Uložit (F10)

Nastavení ?

Nezobrazené akce Vrstvy Kolize Moje entity Kontroly Historie Požadavky Plány

Období Základní Barvy Zobrazení Kontroly Podobné místnosti Preference učitelů Informace

Ak. rok 2010/11
Semestr Zimní semestr
Přepnout Aktualizovat vnitřní paměť z databáze

Období
Ak. rok 2010/11
Semestr ZS
Přepnout

Uživatelsky přínosné je přehledný dostatek informací potřebných pro rozhodování o nasazení výuky

IS/STAG - Editor rozvrhu - 2010/2011 - ZS, univerzitní rozvrh FIURTU

Předmět ? **RA**

Předmět:
 Název:
 Akreditován?:
 Výuka LS/ZS:
 Poznámka:
 Učitelé:
 Jednotlivá:
 Jednotek:
 Dělení po:
 Poč. paralelek:
 Skut. paralelek:
 Poč. stud.:
 Typ:
 Typ učeb.:

Plány předmětů:
 StyRoč/Sem: FJT Spec/Mas.ob. Verz.:

Rozvrh ? **RA**

KKYP/ADSP KKYP/ATPA KKYP/BP1 KKYP/BP2 KKYP/BP3 **KKYP/CP** KKYP/DP1 KKYP/DP2 KKYP/DP3 KKYP/EX-B KKYP/EXK KKYP/IS2 KKYP/MLB KKYP/MM5 KKYP/M2D KKYP/OP-B KKYP/OR KKYP/PAR KKYP/PDP KKYP/PG KKYP/PJ-N KKYP/PJD KKYP/PPI KKYP/PRA KKYP/PRJ1 KKYP/PRJ2 KKYP/PSS KKYP/PT KKYP/PT-B KKYP/PZ1 KKYP/PZ5 KKYP/SIS KKYP/SMASR KKYP/VFR KKYP/ZAK

Předmět **Místnost** **Kroužky** **Učitelé** **Plány** **Ročníky** **Den** **Datumy** **RA** **Filtr RA**

Katedra: KKYP Zkratka: % Název: % ☐ Jen aposteriori!

Předmětů plánů: ☐ Ročník: jakýkoliv Statut: % **Hledej**

| Zkratka | Název | Výuka ZS/LS | Poznámka |
|-----------|--|-------------|----------|
| KKYP/ADSP | Algoritmy a datové struktury | A/N | |
| KKYP/ATPA | Automatizace technické přípravy výroby | A/N | |
| KKYP/BP1 | Bakalářská práce I | A/N | FS |
| KKYP/BP2 | Bakalářská práce II | N/A | FS |
| KKYP/BP3 | Bakalářská práce III | N/A | FS |
| KKYP/CP | Číslové počítače | A/N | FS |
| KKYP/DP1 | Diplomová práce I | A/N | FS |
| KKYP/DP2 | Diplomová práce II | N/A | FS |
| KKYP/DP3 | Diplomová práce III | N/A | FS |

Ok **Filtr RA** **Vybrané do mých předmětů**

Rozvrhové síce ? **RA**

Kated. Předm. Typ Týden

Budova Místnost T. od T. do

Den Č. řada Hod. od Hod. do

Plán Místnost Plán Obs.

Ročník GrupId. Kap. kon. Změn.

Hl. uč.
 Kontakt:
 Pozn.
 URL
Uložit (F10)

Nastavení ? **RA** **Nesobrazené síce** **Instalace** **Kalibr** **Moje enty** **Kontroly** **Historie** **Požadavky** **Plány**

Období **Základní** **Barvy** **Zobrazení** **Kontroly** **Podobné místnosti** **Preference učitelů** **Informace**

Ak. rok: 2010/11
 Semestr: Zimní semestr
Přepnout **Aktualizovat vnitřní paměť z databáze**

Období:
 Ak. rok: 2010/11
 Semestr: ZS
Přepnout

Načten rozvrh: Rozvrh předmětu KKYP/CP, celkem 7 RA, tj. 6 vyuč. hodin (platné: 6)