

INFORMAČNÍ SYSTÉM ŠKOLY

Ondřej Neumajer

září 2007

ondrej@neumajer.cz

Co je to INFORMAČNÍ SYSTÉM

IS jsou systémy pro **sběr, udržování, zpracování a poskytování informací a dat.**

Příkladem informačního systému může být *kartotéka, telefonní seznam, kniha došlé pošty* aneb *účetnictví*.

System nemusí být nutně automatizovaný pomocí počítačů a může být i v papírové podobě.

http://cs.wikipedia.org/wiki/Informační_systém

IS je **soustava prvků spojených vazbami**

Novák J., Slavík J.: *Počítač jako pomocník učitele.*

Portál 1997

INFORMAČNÍ SYSTÉM

Dělení IS:

- **uzavřené × otevřené**
 - podle toho, zda nastává interakce s okolím,
- **deterministické × stochastické**
 - tzn. jednoznačné nebo statistické chování,
- ...
- **proprietární × neproprietární**
 - použití a kopírování je omezeno, zdrojový kód není k dispozici,
- **rozšířený × jedinečný**
 - u koho brát rozumy.

TVORBA VLASTNÍHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

Zpětná vazba – hlasujte, do které skupiny patříte:

- a) Používáme ve škole IS vlastní (školní) výroby.
- b) Používáme komerční IS (*aSc Rozvrhy, Bakaláři, dm Vysvědčení, RELAX KEŠ, Evidence, Knihovna, SAS, Škola OnLine atp.*).
- c) Nepoužíváme žádný elektronický IS.
- d) Nemí mi známo, jaký IS používáme.

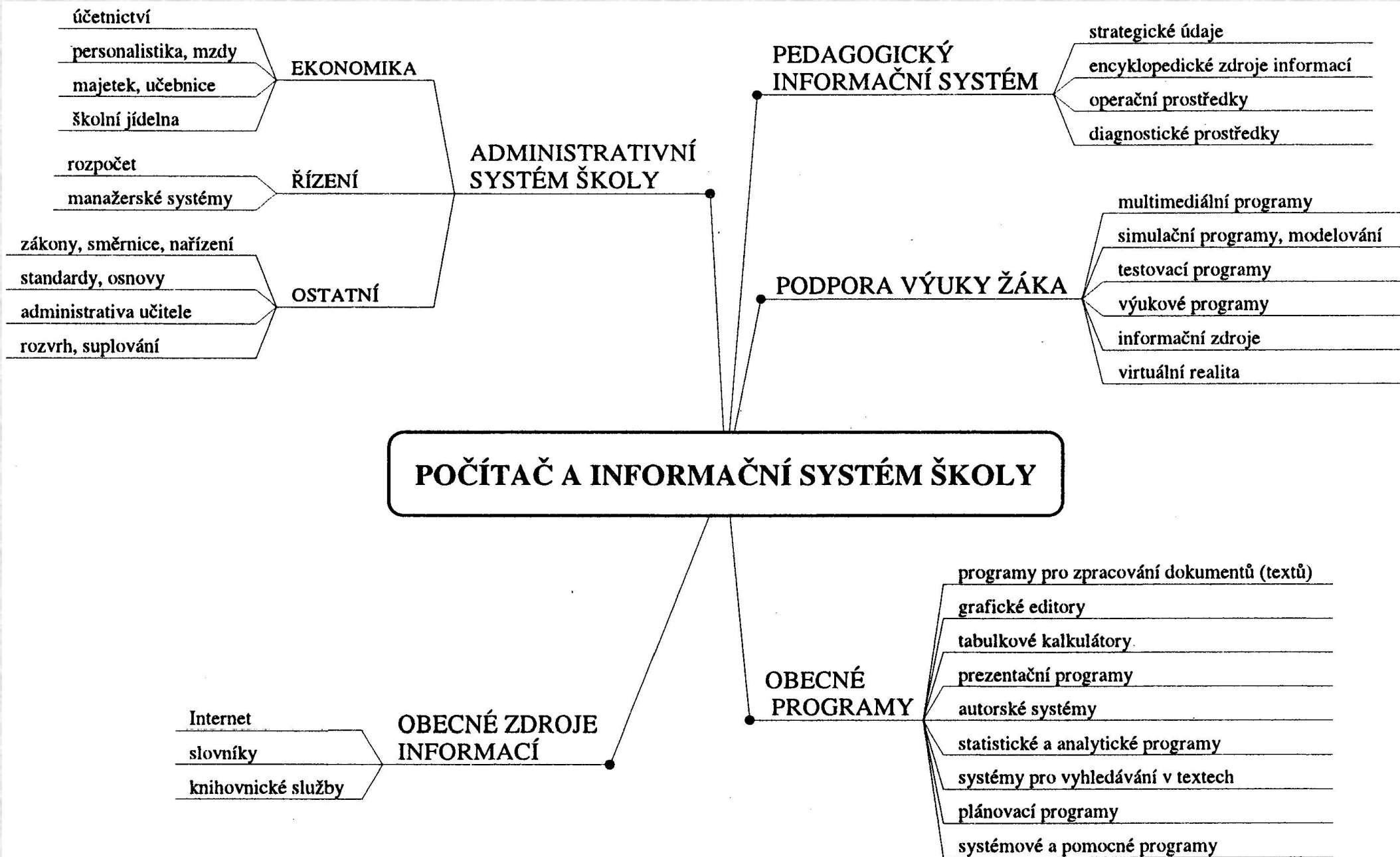
IS a jeho základní prvky



ICT plán

CŠM, Hawiger D.

ŠKOLNÍ IS

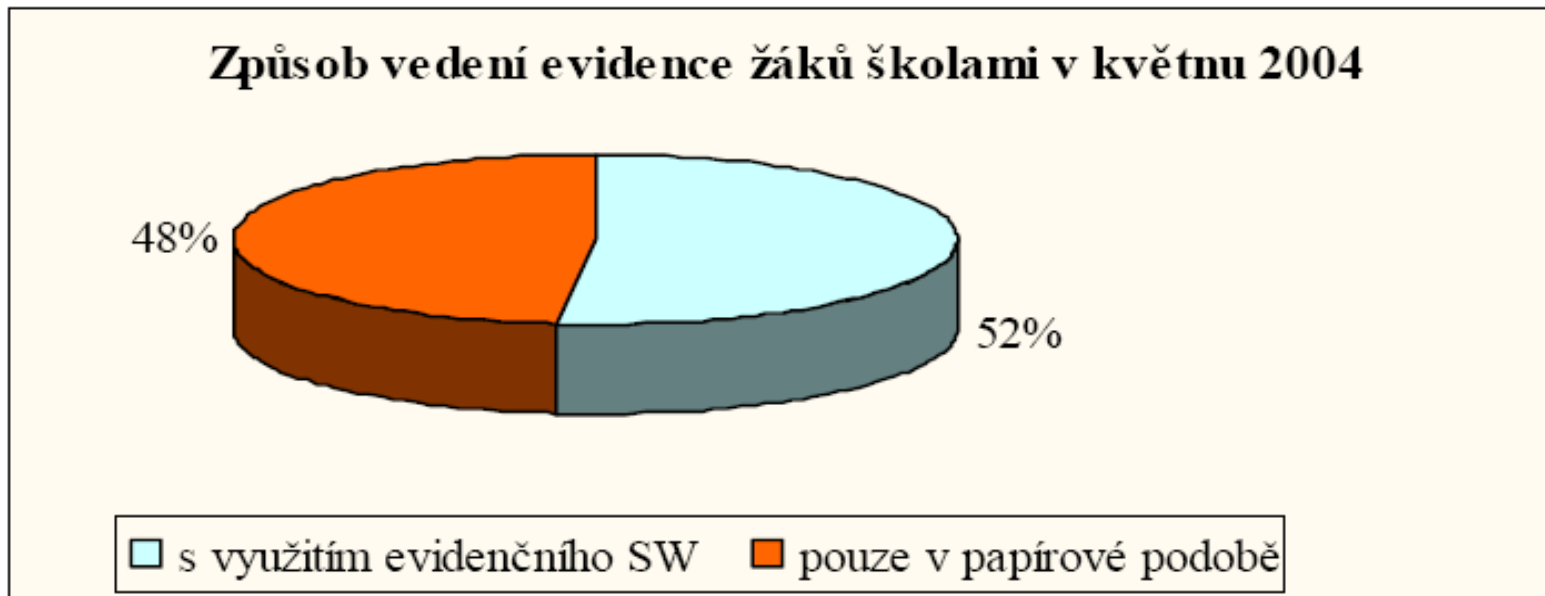


ZPŮSOB EVIDENCE ŽÁKŮ NA ŠKOLÁCH

II. Způsob vedení evidence žáků

Evidenci žáků vedou	Počet škol	%
s využitím evidenčního SW	2 152	52
pouze v papírové podobě	2 020	48
Celkem	4 172	100

Graf č. 1

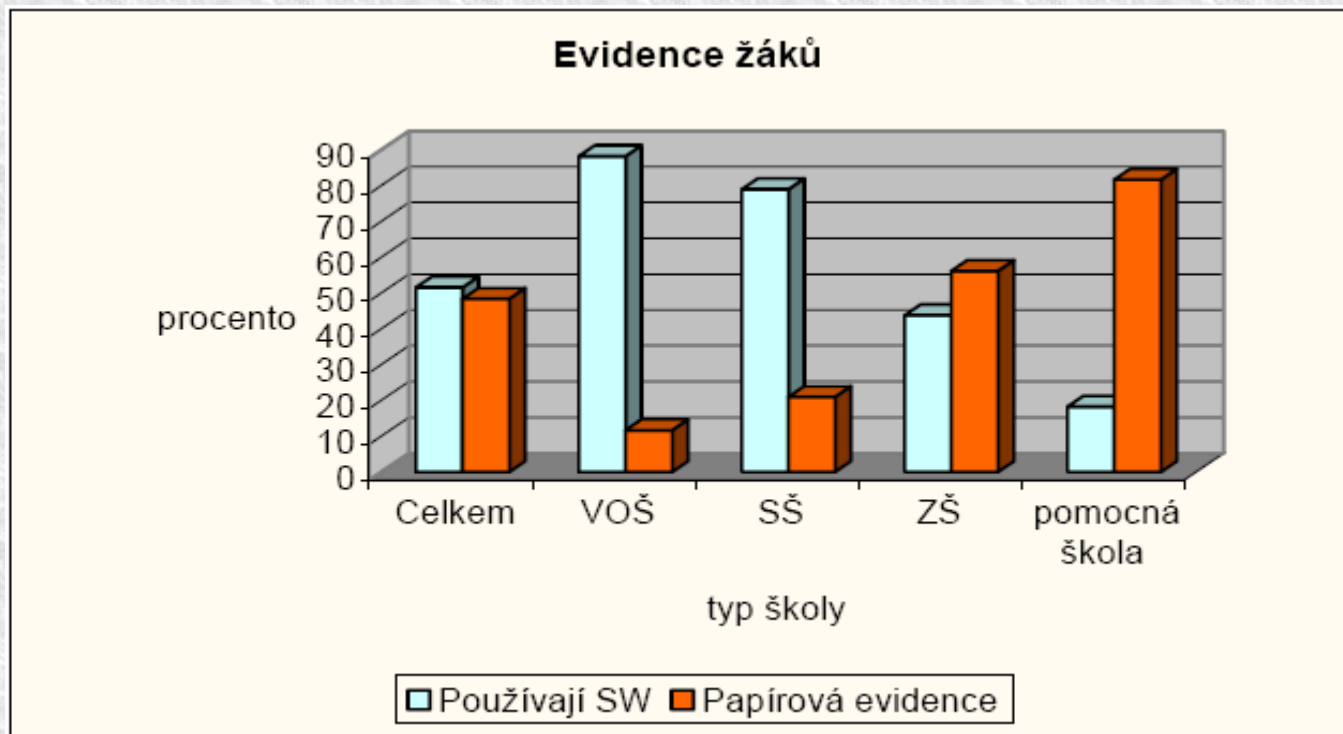


Šetření probíhalo v květnu až červenci 2004, ÚIV.

ZPŮSOB EVIDENCE ŽÁKŮ NA ŠKOLÁCH

IIIa. Evidence žáků - podle druhu školy

Typ školy	Celkem	Používají SW	Papírová evidence	Používají SW (%)	Papírová evidence (%)
VOŠ	94	83	11	88	12
SŠ	902	713	189	79	21
ZŠ a zvláštní škola	3 283	1 437	1 846	44	56
pomocná škola	164	30	134	18	82
Celkem	4 172	2 152	2 020	52	48



Šetření probíhalo v květnu až červenci 2004, ÚIV.

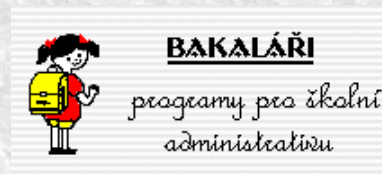
ŠKOLNÍ IS

Nabídka nejrozšířenějších SW systémů pro školy (abecedně):

- **aSc Rozvrhy** (Applied Software Consultants)

The logo for aSc Rozvrhy, featuring the text 'aSc' in red and 'Rozvrhy' in blue.

- **Bakaláři** (Bakaláři Software)



- **dm Vysvědčení, Evidence, Knihovna** (dm Soft.)



- **RELAX KEŠ** (Alis spol. s r.o.)



- **SAS** (MP-Soft)

The logo for SAS, featuring the letters 'SAS' in a bold, red, sans-serif font.

- **Škola OnLine** (CCA Group)



ZPŮSOB EVIDENCE ŽÁKŮ NA ŠKOLÁCH

VI. Evidenční software

Programový balík	Počet škol	%
Bakaláři	1 164	54
DM Evidence	365	17
System agend pro školy (SAS)	279	13
RELAX – KEŠ	76	4
Jiný software	268	12
Celkem	2152	100

Šetření probíhalo v květnu až červenci 2004, ÚIV.

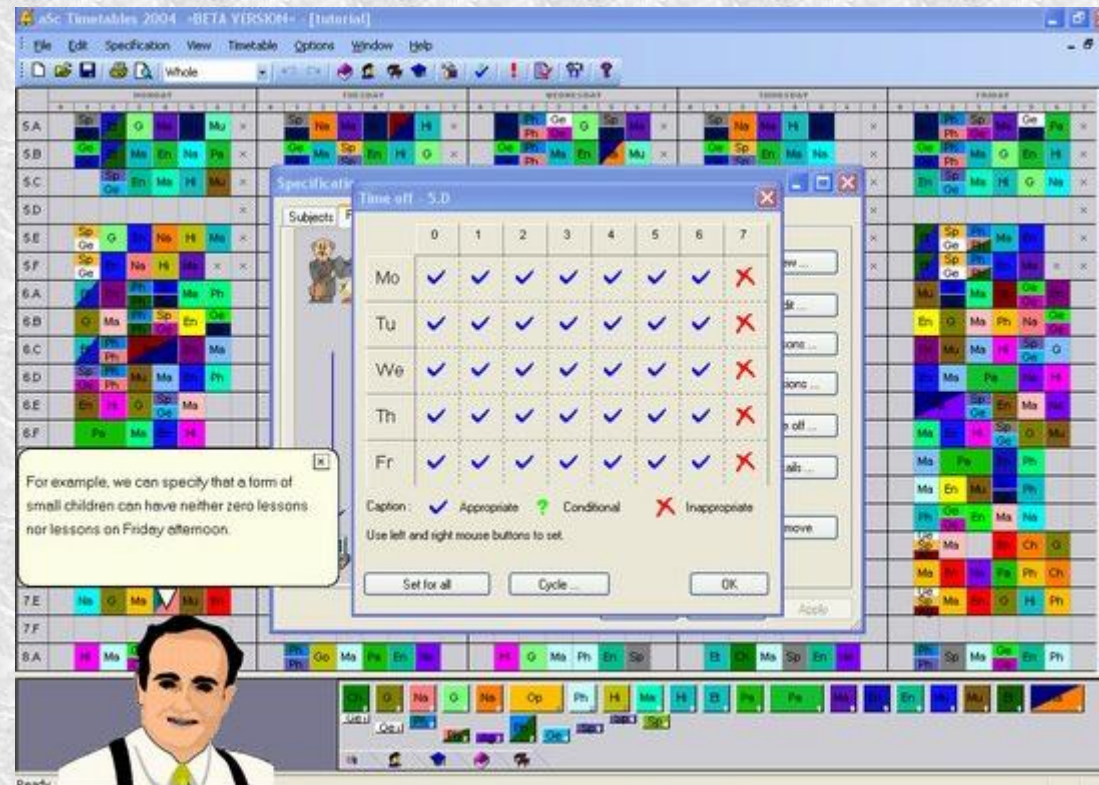
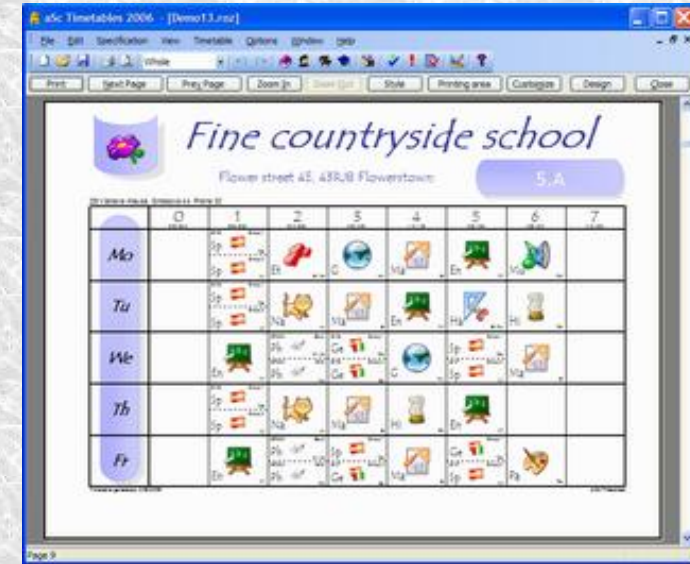
aSc Rozvrhy

Applied Software Consultants

aSc Rozvrhy

<http://www.asctimetables.com/>

- jednoúčelový program pro generování rozvrhu
- suplování
- doplněk: rozvrh na mobil
- možno použít obrázky místo názvů předmětů
- používán v 98 zemích světa
- + dobrá schopnost generovat rozvrh
- pouze jednoúčelový nástroj



Bakaláři – programy pro školní administrativu



BAKALÁŘI

programy pro školní administrativu

<http://www.bakalari.cz/>

Bakaláři Software

- evidence žáků a zaměstnanců
- klasifikace, grafické zpracování klasifikace
- tisk vysvědčení
- rozvrh, automatické generování, suplování
- plán akcí
- rozpis maturit
- tematické plány
- knihovna
- přijímací zkoušky
- inventarizace
- rozpočet školy

prezentace nové verze 1.A (Malá Šárka)								(rozvrh platný od 2.9.2002)	
	0 7:55 - 7:58	1 8:55 - 9:45	2 9:55 - 10:45	3 10:55 - 11:45	4 11:55 - 12:35	5 12:45 - 13:35	6 13:45 - 14:25	Předměty podle učebního plánu	Počet hodin
F		Fy Vá (uFy)	Čj EI	Aj Fa Nj Há (3.a)	M Ma	D Há	Dív Tv Ul (Tv) Ch Tv Tr (Tm)	Český jazyk	5
U	FI EI (uFy)	Čj EI	M Ma	zk1 Fa Nj Há (3.a)	zk2 Fa Nj Há (3.a)	Aj Fa Nj Há (5.a)	On Ko	Dějepis	2
S		Aj Fa Nj Há (7.a)	Z Ma	zk1 Fa Nj Há (3.a)	zk2 Fa Nj Há (3.a)	Bi Qu	Hv EI (uHv)	Zeměpis	2
Č		D Há	M Ma	Aj Fa Nj Há (3.a)	Dív Ul (Tv) Ch Tv Tr (Tm)		Čj EI	Matematika	5
P		M Ma	Bi Qu	Čj EI	Z Ma	Vv Bo (uVv)	Vv Bo (uVv)	Fyzika	3
							Fy Vá (LCN)	Biologie	3
								Výtvarná výchova	2
								Hudební výchova	1
								Tělesná výchova	2
								Hra na flétnu	1
								Týdenní počet hodin	30

Bakaláři – programy pro školní administrativu



BAKALÁŘI

programy pro školní
administrativu

<http://www.bakalari.cz/>

- + ucelený softwarový balíky pokrývající většinu potřeb školy
- + nejrozšířenější systém v ČR (2500 škol)
- + dostupná podpora – semináře, školení, volná znalostní databáze na (<http://bakalari.gjr.cz/znalosti/>)
- + síťový přístup
- + výstupy na WWW
- občasná nestabilita programu, občasná ztráta dat
- použitelnost programu, resp. ergonomie ovládání
- komplikovanost prostředí
- nesourodost jednotlivých modulů
- cena (možná pro někoho)

dm Vysvědčení, dm Evidence, dm Knihovna

dm Software



<http://www.dmssoftware.cz/zs/>

- tisk vysvědčení
 - evidence žáků
 - vedení školní matriky
 - evidence knih a čtenářů
 - datové provázání údajů
- + jednoduché ovládání
- + deklarovaná rozšířenost 1800 uživatelů
- jednoúčelové aplikace
 - menší možnosti
 - překonané uživatelské rozhraní



RELAX KEŠ



Alis spol. s r.o.

<http://www.alis.clnet.cz/clanky/detailM>

- evid. žáků, zaměstnanců
- klasifikace
- tisk vysvědčení
- přijímací zkoušky
- maturity
- zápis do 1. tříd
- evidence úrazů
- evidence pošty
- inventarizace
- rozpočet
- textový editor

- + technická podpora zdarma i pro uživatele demoverze
- + nenáročný na HW
- + síťový přístup
- málo rozšířený

Karta žáka

Jméno	Pavčina	Rodné číslo	905615/****	Začátek docházky	1997	7.A / 2003
Příjmení	Karelská	Datum narození	15.6.1991	<input type="checkbox"/> Dívka		Č.řadové 2
Obor (ZUŠ)		Věk	12			

Ulice	Na pískovně	Místo narození	Liberec		
Číslo popisné	664	Okres narození	Liberec		
Místo	Liberec 14	Státní občanství	Česká republika		
PSC	46014	Pojištěn od data	1.9.2002		
Telefon domů	424 853 984	Zdravotní pojišťovna	Všeobecná zdravotní pojiš		
Mobilní telefon		Číslo OP	XS255419		
Spád.obvod	<input type="checkbox"/>	Bankovní účet	56846200/0600		
		Variabilní symbol	1997008		

E-mail	kpavla@cbox.cz	Skupina	Hledisko	Koresp.adresa zákonného zástupce
www		anglický	Ovládají jazyk	<input type="radio"/> Otec <input checked="" type="radio"/> Matka
Číslo pasu	SS121232	▶ německý	Ovládají jazyk	<input checked="" type="radio"/> Trvalý pobyt <input type="radio"/> Azylant
Kdo pas vydal	00 Praha	*		<input type="radio"/> Přechodný pobyt <input type="checkbox"/>
Pas platný do	13.5.2004			
Bydlí u rodičů	<input checked="" type="checkbox"/>			Klasifikace
Družina	<input type="checkbox"/>			

	Od	Třída	Č.řadové	Důvod změny (příchod)	Odkud přišel	Do	Důvod změny (odchod)	Kam odešel
▶	1.9.2002	6.A	2	Převod z RELAXu (DC				

SAS System agend pro školy

MP-Soft



<http://www.mp-soft.cz/?id=sas/main>

- evidence žáků a pracovníků
 - klasifikace žáků
 - závěrečné zkoušky a maturity
 - uplatnění absolventů (přihl. na VŠ)
 - zápis žáků, přijímací řízení
 - rozvrh hodin, suplování
 - vedení školní matriky
 - knihovna, majetek
- + komplexní balík pro školu
 - + dvakrát ročně zdarma seminář
 - cena
 - menší rozšířenost

KATEDRA – ŠkolaOnLine

CCA Group



<http://katedra.skolaonline.cz/>

- evidence studijních výsledků a docházky
- evidence osobních údajů zaměstnanců školy, studentů
- plánování hodnocení studentů, porad, akcí
- evidence zkušebních plánů pro jednotlivce nebo kolektivy
- správa rozvrhů, podpora suplování
- využití generátoru rozvrhů ASC
- evidence odpracovaných hodin
- tisk vysvědčení, evidenčních listů
- evidenci skladu, inventáře a plateb
- modul pro správu knihovny
- evidence přijímacího řízení, maturit
- možnost plánování školních akcí

PORTÁL BRÁNA VĚDĚNÍ KATEDRA OBCHOD ŽÁKOVSKÁ

Otevřený informační systém
ŽÁKOVSKÁ
pro školy na internetu

ŠKOLA ONLINE

Hodnocení Plány hodnocení Docházka Rozvrh Speciální úlohy

Celkové Výpis hodnocení studenta

1. pololetí

Vlastní omezení
žádné neuloženo

Student
Diskuse
Odhlásit ze systému
Jan Novák
pátek 12.11.2004

Student: Jan Novák Období: 1. pololetí

Předmět	Test [1.00]	Ústní zkoušení [1.00]	Malá forma [1.00]	Samostatná práce [1.00]	Diktát [1.00]	Přeměna [1.00]	Přesun [1.00]	Referát [0.60]	test [0.70]	Ústní zkoušení [0.50]	Slovní hod. [1.00]	Celkem
Chování	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Český jazyk a literatura a literatura	2	3	2,67	-	4	-	-	1	-	-	-	3
Anglický jazyk	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Latina	4,5	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Občanská výchova	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	4
Dějepis	5	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	3
Zeměpis	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Matematika	3,5	2	3,86	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Fyzika	4	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	5
Chemie	4	5	4,33	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Biologie	2,5	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Informatika a výpočetní technika	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Estetická výchova - hudební	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Estetická výchova - výtvarná	-	-	-	-	-	-	3	-	4	2	-	2
Tělesná výchova	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Celkový průměr (bez nepovinných předmětů) - známka:	2,86											

Omezení výpisu:
Předmětů bez omezení Uložit omezení pod názvem:
Druhý hod. bez omezení Uložit

- technologie MS SQL Server 2000 a .NET Framework
- marketingově silná kampaň
- cca 50 škol (v roce 2005)
- + možnost provázat s modulem Žákovská
- + možnost provázat s Class Serverem
- + vše on-line, přístup odkudkoli
- přístup pouze přes Internet (nikoli lokálně po LAN)
- nutné rychlé připojení k Internetu
- některé pokročilejší funkce mohou chybět

JEDNOÚČELOVÉ IS

Jednoúčelové IS zaměřené na komunikaci přes Internet:

- **iŠkola.cz** (Computer Media s. r. o.)



- **WebNotes** (Datin)

- evidence známek a poznámek, docházky
- vedení rozvrhu hodin a suplování (nikoli generování)
- testy on-line
- SMS centrum (1,7 Kč / SMS)
- vývěsky umožňující komunikaci
- spravování, zadávání a vyhodnocování domácích úkolů
- schránka důvěry
- e-mailová schránka jméno.skola@iskola.cz
- 30 denní zkušební lhůta (50 žáků)
- cena dle počtu žáků (př.: 301-400 žáků – 4200 Kč/rok)
- kočkopes (LMS & IS & web) nebo nový český Facebook

Docházka: 1.A



období: 1 pololetí 2005/2006

<< 10 / 2005 >>

T Po Út St Čt Pá So Ne
39 1 2
40 3 4 5 6 7 8 9
41 10 11 12 13 14 15 16
42 17 18 19 20 21 22 23
43 24 25 26 27 28 29 30
44 31

43. týden, n.2005, lichý

Žák	Pondělí 24.10.	Úterý 25.10.	Středa 26.10.	Čtvrtek 27.10.	Pátek 28.10.	Sobota 29.10.	Neděle 30.10.
Popopo Balancoá	5 Detail	2 Detail	Sestavit	1 Detail	1 Detail	-	-
Bobika Barboda	Sestavit	1 Detail	Sestavit	Sestavit	Sestavit	-	-
Barberka Barborkja	12 Detail	Sestavit	Sestavit	2 Detail	Sestavit	-	-
Martina Bělochová	4 Detail	5 Detail	3 Detail	2 Detail	1 Detail	-	-
Aleš Břtník	4 Detail	4 Detail	3 Detail	2 Detail	1 Detail	-	-
Medouš Kakao	5 Detail	Sestavit	3 Detail	0 Detail	Sestavit	-	-
Kokose Křkocová	4 Detail	Sestavit	Sestavit	Sestavit	Sestavit	-	-
Michel Kucherčik	8 Detail	Sestavit	3 Detail	Sestavit	Sestavit	-	-
Lesnaidka Lencikova	Sestavit	Sestavit	Sestavit	Sestavit	Sestavit	-	-
Lalalala Malolomo	9 Detail	Sestavit	Sestavit	1 Detail	Sestavit	-	-

WebNotes

Datin

- internetová aplikace určená k publikaci
 - známek žáků
 - záznamů o nepřítomnosti
 - sdělení učitelů či ředitele školy
- umožňuje obousměrnou komunikaci mezi školou a rodiči
- dva měsíce zkušebního provozu zdarma

+ jednoduché, rychlé

– jednoúčelové

– trochu amatérsky podané

– nebudící důvěru
(chybí kontakt na autory)

– cena 800 Kč/měsíčně

Kropáček Dalibor		kvarta C	[třídní učitel: Hnizdo Igor]
Anglický jazyk		Smith John	
13.10.04	1	test - lekce	13.10.04 1 essay
13.10.04	2-3	podm. věty - test	18.10.04 2 test - nepřímá řeč
22.11.04	2	čtvrtletní práce	
pololetí			
18.01.05	2-	test unit 11	31.01.05 1 zk. vocabulary
31.01.05	1	příběh	14.02.05 1-2 test - unit 12
14.02.05	1	essay	21.03.05 3 čtvrtletka
11.04.05	1	test Unit 15	02.06.05 1 slova - zk
06.06.05	1	záv. pís. práce	
Biologie		Trávníčková Dana	
18.10.04	3		18.11.04 2 houby, žahavci
29.11.04	1	ploštěnci, hlísti	17.12.04 1 měkkýši
pololetí			
22.02.05	2	žabernatí	09.03.05 1 hmyz
04.04.05	1	ostnokožci - bezlebeční	01.05.05 1 paryby, ryby
15.06.05	1	obratlovci	
Český jazyk a literatura		Šesták Pavel	
11.10.04	3+	jazyk. rozbor	11.10.04 3 jazyk. rozbor
11.10.04	2	literatura - romantismus	15.10.04 - slovní zásoba - teorie
25.10.04	2	báseň	15.11.04 2/3 literární test
19.11.04	2	1. písemná práce - slohová	02.12.04 2- realismus - opak.
06.01.05	1-	literatura	
pololetí			

PROPRIETÁRNÍ IS

VOŠ Právní Kunovice

- rozvrh hodin
- elektronická pošta
- tématické plány
- FTP + NetStorage (heslo)
- edice odborných textů (heslo)
- rezervace schůzky stud. oddělení

<http://is.vos.cz/>

Tp TĚMATICKÝ PLÁN pro školní rok 2006/2007

VYUČUJÍCÍ	TŘÍDA	PŘEDMĚT
Mgr. Číhalová Monika	4. DC	JKN

CÍLE PŘEDMĚTU	ZPŮSOB KLASIFIKACE
Výuka navazuje na znalosti a dovednosti získané v předešlém roce při studiu německého jazyka. Úkolem je prohloubit u studentů znalosti gramatiky a slovní zásoby. Důraz při výuce je kladen především na konverzaci, dále na poslechové dovednosti a písemný projev.	1- 100-86% 2- 85-73% 3- 72-60% 4- 59-60% 5- 49-0%

LITERATURA		
POVINNÁ	NEPOVINNÁ	ČASOPISY
Dusilová, kol.: Sprechen Sie Deutsch I. Praha: Polyglot, 2000.	Cvičebnice německé gramatiky	Juma Freundschaft

UČEBNÍ POMŮCKY	DALŠÍ ZDROJE	POZNÁMKY
CD přehrávač video materiály ke kopírování	internet, časopisy	

MĚSÍC	TÉMA	UČEBNICE	OBSAH	Student bude na konci měsíce umět
září				
říjen				
listopad	25.11. - 1 vyuč. hodina	lecke 11	Freizeit und Hobbys Leute und ihre Hobbys Perfektum Podmět man a es	hovořit o svém volném čase, o svých koníčcích, používat perfektum

Výpis rozvrhu: ucitel - BS - Bc. Antonín Bureš

týden: 2 tento týden je: **suďý** Výpis týdne: 09.01.2006 - 15.01.2006 počet hodin: 24 [otevřít pro tisk](#)

datum	0	1	2	3	4	5a	5b	6	7	8	9	10	11
zvonění	7:00 7:45	8:00 8:45	8:55 9:40	10:00 10:45	10:55 11:40	11:50 12:35	12:10 12:55	13:05 13:50	14:00 14:45	14:55 15:40	15:50 16:35	16:45 17:30	17:40 18:25
Po 09.01			MIT 4A/1 F6	MIT 4A/1 E9			DIP 4A/2 P3	DIP 4A/2 P3	DP2 3A/2 E8	DP2 3A/2 E8			
Út 10.01			MIT 4B/1 F6	MIT 4B/1 E9			DIP 4B/2 P3	DIP 4B/2 P3	DP2 3B/2 E8	DP2 3B/2 E8			
St 11.01			MIT 4B/2 E9	MIT 4B/2 E9			DIT 2A A10	MIT 3A/2 F6	CIT 3A/2 F6			CIT 3A E9	
Čt 12.01		CIT 3B E9				DIT 1A A1		MIT 3B E9	MIT 3B E9				
Pá 13.01					DIT 1A A10	DIT 2A A10		MIT 3A E9	MIT 3A E9				
zvonění	7:00 8:00	8:00 8:45	8:50 9:35	9:55 10:40	10:45 11:30	11:35 12:20		12:50 13:35	13:40 14:25	14:30 15:15	15:20 16:05	16:10 16:55	17:00 17:45
So 14.01		ELM 3DP A4	ELM 3DP A4	DIT 1DP A10		DIT 1DP A10							
Ne 15.01													

LEGENDA

- přednáška
- cvičení
- zápočet
- zkouška
- nepovinný př.
- volitelný př.
- náslech
- suplování

Zkratkové klávesy:
T - třída
U - učitel
M - místnost
výpis zkoušek
>>

<< rok: 2006 >>

<< předchozí Vyber volbu: **UČITEL** VYBER [další](#) >>

SPECIALIZOVANÉ IS PRO ODBORNÉ ŠKOLY

- IS cestovního ruchu
- hotelový IS
- pokladní software
- lázeňský IS
- poštovní IS
- účetní a ekonomický software
- CRM (Customer Relationship Management)
- ...

TVORBA VLASTNÍHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

Organizace řízení tvorby a návrhu systému má zpravidla tyto fáze:

- úvodní studie,
- rozbor zadání,
- analytické modelování,
- systémový design,
- objektový design,
- implementace,
- zkušební provoz,
- nasazení.

TVORBA VLASTNÍHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

Jaké máte zkušenosti z **vytvářením** vlastního IS školy?

Podělte se o ně s ostatními.

Co bylo nejtěžší?

Co Vás příjemně překvapilo?

Šli byste do toho znovu? Zopakovali byste tuto volbu?

VÝBĚR ŠKOLNÍHO IS

Důležité faktory

- rozšířenost
- zázemí a renomovanost autorské firmy
- podpora (telefonní linka, servisní technik, web, školení)
- možnost vyzkoušet (download zkušební verze)
- dostupný známý, který IS používá
- rozšiřitelnost v budoucnosti
- možnost exportu a importu dat
- přístup k datům přes Internet
- aktualizace přes Internet
- cena (pořizování, aktualizací)

INFORMAČNÍ SYSTÉM ŠKOLY

PhDr. Ondřej Neumajer, Ph.D.

ondrej@neumajer.cz