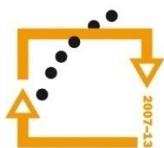




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Databáze

Téma: Pojem a historie

Autor: Ing. Kotásek Jaroslav

Číslo: VY_32_INOVACE_31-01

Anotace:

Prezentace seznamuje uživatele s pojmem databáze, základními příklady databáze a s historií databází. Historie je zaměřena na sčítání lidí v USA v roce 1890 a poté na vývoj databázových systémů v počítačové éře. Vše končí dnešním uplatněním databází. Prezentace je určena pro žáky 2. ročníku technického lycea. Vytvořeno: duben 2012.

Pojem databáze

Databáze je soubor dat, která popisují nějakou oblast činnosti. Na základě těchto dat čerpáme z dané oblasti informace.

- Databáze je utříděný souhrn souvisejících informací (Univerzita Princeton).
- Databáze je soubor dat, v jehož rámci se sledují, shromažďují a systematicky zpracovávají informace určitého typu a obsahu (CoJeCo).

Příklady databází: žáci ve škole, pracovníci ve firmě, auta v autobazaru, výrobky ve výrobním podniku aj.

Program, který pracuje s databázemi, se nazývá **databázový systém**.

Příklad databáze (tabulky)

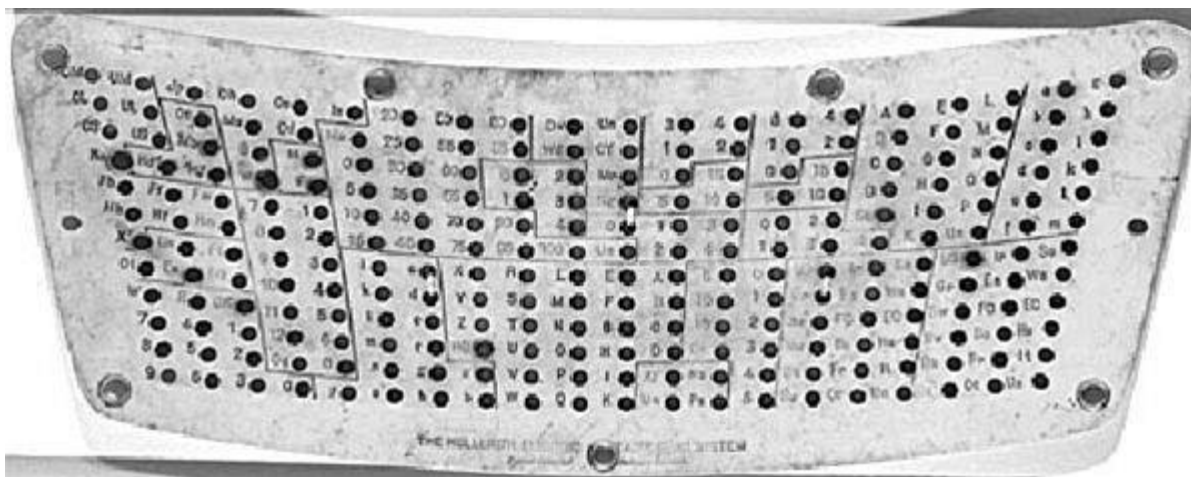
Příjmení	Jméno	Plat 1995	Plat 1996	Plat 1997	Funkce	Číslo funkce	Oddělení	Datum nástupu
Diviš	Jan	35000	40000	45000	ředitel	10	100	5.1.1992
Bek	Michal	0	0	30000	obchodní zástu	11	110	1.11.1997
Maršál	Vilém	26800	28800	32000	obchodní zástu	11	111	5.11.1989
Mládek	Milan	24300	27000	30000	obchodní zástu	11	112	4.6.1989
Mlčoch	Daniel	23000	25000	29000	obchodní zástu	11	113	5.1.1993
Bradna	Adam	11520	12800	14000	referent	13	310	4.1.1996
Dolanská	Marie	11700	13000	14500	referent	13	100	4.11.1991
Doležal	Marek	18700	20700	23000	referent	13	130	4.1.1992
Harvan	Michal	16900	18900	21000	referent	13	130	5.1.1991
Mareček	Miroslav	0	12600	14000	referent	13	310	2.9.1996
Parez	Ondřej	20250	22500	25000	referent	13	130	5.1.1987
Holková	Karolina	20000	23000	26000	asistentka ředi	21	105	21.2.1994
Horká	Jana	20000	23000	26000	asistentka ředi	21	105	5.1.1991
Kusá	Eva	20500	22500	25000	asistentka ředi	21	105	3.1.1991

Obrázek 1: Databáze zaměstnanců firmy

Historie databází

Předchůdci databází byly papírové kartotéky (kartotéky pacientů u lékařů, seznamy hospodářského majetku, kartotéky knih v knihovnách). Veškeré operace s kartotékami prováděl přímo člověk a leckdy bylo nutné kartotéku zavést vícekrát z důvodu různého vyhledávání (u lékaře hledání pacienta podle příjmení i podle roku narození, hledání knih podle názvu, jména autora i žánru atd.)

První strojové zpracování dat: **sčítání lidu v USA v roce 1890.**



Obrázek 2: Děrný štítek z amerického sčítání lidu v roce 1890

Zdroj: http://technet.idnes.cz/scitani-lidu-odpichlo-prichod-prvnych-pocitacu-fra-tec-technika.aspx?c=A080104_172231_tec-technika_pka [cit. 18. 4. 2012]

Sčítání lidu v USA 1890

Nejednalo se samozřejmě o počítačové zpracování, lidé vyplňovali formuláře, které operátorky pomocí speciálního zařízení přepisovaly do děrných štítků. Tyto štítky se pak daly po jednom do speciálního čtecího stroje, který zaznamenal potřebné údaje.

Sčítání proběhlo za 6 týdnů (předchozí za 2 roky).

Nástup počítačů – velký rozvoj databází

- 1959 – požadavek na univerzální databázový jazyk, vzniká programovací jazyk **COBOL** – hierarchický databázový systém. Používá se do dnešní doby, nejvíce zřejmě v USA.
- 1970 - vznik relačních databázových systémů (E. F. Codd)
- 1974 - vzniká první verze dotazovacího jazyka SQL
- 1978 - Vznik rozsáhlého databázového systému ORACLE především pro podniky
- 1980 - postupně vznik uživatelských databázových systémů pro osobní počítače:
 - dBase, FoxBase, později FoxPro, Paradox (tzv. příkazy za tečkou)
- 1991 - MS Access (od začátku v prostředí Windows)
- 1995 - MySQL – prostředí na realizaci příkazů SQL jazyka, využití na Internetu ve spolupráci s php (internetový obchod)

Využití databází dnes

Je opravdu velice široké a mnohdy si ani neuvědomujeme, že jsme právě nějakou formou využili databázových služeb, např.:

- databáze pacientů v nemocnicích, ve zdravotních střediscích (+ systém IZIP)
- databáze v bankovníctví (mj. nákup pomocí platební karty i v cizině)
- vyhledávání spojení (hromadná doprava)
- nákup přes Internet
- vyhledávání na Internetu
- průběžná klasifikace žáků ISAS (u nás na škole)

Datum	Předmět	Známka	Typ zkoušení	Poznámka	Učitel
18.4.2012	MAT	4	test	dodatečná cvičná maturitní ...	RNDr. Müllerová Lenka
17.4.2012	ANJ	2	ústní zkoušení	Photos - description	Mgr. Kuncová Marie
17.4.2012	MAT	N	test	cvičná maturitní generálka	RNDr. Müllerová Lenka
16.4.2012	MAT	4	test	cvičná maturitní práce	RNDr. Müllerová Lenka
13.4.2012	DIS	1-	test	Opakování - MS Access	RNDr. Jurka Miroslav
13.4.2012	DIS	1-	test	Opakování - MySQL	RNDr. Jurka Miroslav
12.4.2012	PRG	3	test		Ing. Hodál Jaroslav Ph.D.
4.4.2012	POE	N	odborná práce	protokoly	Ing. Žárská Silvana
4.4.2012	SPS	2	ústní zkoušení		Ing. Stehlík Pavel
2.4.2012	KOM	1	odborná práce	Zkoušky motorů - práce s ch...	Ing. Vojáček Zdeněk
2.4.2012	STT	1-	ústní zkoušení	NC a CNC stroje, programování	Ing. Vojáček Zdeněk
29.3.2012	MAT	4	čtvrtletní písemná práce	Maturitní generálka	RNDr. Müllerová Lenka
29.3.2012	SPS	1	ústní zkoušení		Ing. Stehlík Pavel
29.3.2012	SPS	1	ústní zkoušení		Ing. Stehlík Pavel
29.3.2012	PRG	3	test		Ing. Hodál Jaroslav Ph.D.
26.3.2012	EKO	2	test		Ing. Trágeová Eva
20.3.2012	STT	2-	test	NC stroje, programování	Ing. Vojáček Zdeněk
15.3.2012	SPS	2	ústní zkoušení		Ing. Stehlík Pavel
14.3.2012	KOC	2	odborná práce	NAVÍJEDLO buben	Ing. Svoboda Jaroslav
14.3.2012	KOC	2	odborná práce	NAVÍJEDLO pouzdro	Ing. Svoboda Jaroslav
14.3.2012	KOC	3	odborná práce	NAVÍJEDLO sestava	Ing. Svoboda Jaroslav
14.3.2012	KOC	3-	odborná práce	NAVÍJEDLO výpočet	Ing. Svoboda Jaroslav
12.3.2012	EKO	2	ústní zkoušení		Ing. Trágeová Eva
9.3.2012	POE	2	test	paměťová média	Ing. Žárská Silvana
9.3.2012	ANJ	3	test	Listening - Bridge	Mgr. Kuncová Marie
2.3.2012	DIS	2-	test	MySQL	RNDr. Jurka Miroslav
1.3.2012	SPS	3-	test		Ing. Stehlík Pavel

Obrázek 3: Ukázka z průběžné klasifikace ISAS (program firmy MP-SOFT)

Zdroj: <http://www.spsbrno.cz/isas/prubezna-klasifikace.php> [cit. 23. 4. 2012]