

NOVÉ PŘÍSTUPY VE TVORBĚ A VYUŽÍVÁNÍ BÁZÍ DAT

Z. Havlíček

Katedra informatiky PEF VŠZ v Praze

Anotace:

V příspěvku jsou ukázány hlavní charakteristiky databázového systému Paradox for Windows a na příkladu Studijní evidence na PEF VŠZ jsou demonstrovány možnosti objektově orientovaného přístupu ve tvorbě a využíváníází dat.

Summary:

The column describes the main properties of the database system Paradox for Windows with the feasibilities of object-oriented paradigm, which are demonstrated by example of the school filing application.

Klíčová slova:

Databázové systémy, objektově-orientovaný přístup, Paradox for Windows.

Key words:

Database systems, object-oriented approach, Paradox for Windows.

Grafické rozhraní na osobních počítačích se dostává do standardní fáze. Téměř všechny úspěšné programové celky byly zdokonaleny a převedeny do režimu Windows. Neplatí to jen pro textové editory a tabulkové programy, ale od roku 1993 i pro databázové systémy.

Tento přechod nepřináší jen uživatelsky příjemný dialog, ale i aplikaci nových postupů. V případě databázových systémů jde o objektově orientované chápáníází dat, které se využívá nejen při návrhu nových informačních systémů, ale i při tvorbě nových aplikací. Jedním z produktů, které přicházejí s touto novou koncepcí je Paradox for Windows.

Paradox for Windows

Při srovnání s předchozími verzemi (Paradox 3.5 a 4.0) se nový systém vyznačuje těmito hlavními charakteristikami:

- grafické prostředí je aplikováno dle zásad Windows. Způsob prezentace jednotlivých komponent je velmi obdobný, ale použitá terminologie je dost odlišná od té, kterou zavedla firma Microsoft. Např. pás ovládacích ikon se označuje jako Speedbar místo obvyklého Toolbar;
- ovládání pomocí myši je samozřejmostí. Dialog je velmi promyšlený a příjemně sestavený. Velkým přínosem pro praktické používání je tzv. inspektor;
- z hlediska teorie relačního datového modelu Paradox for Windows přináší možnost použití dalších datových typů (např. memo, graf a OLE) a zavedení referenční integrity, která

automaticky kontroluje nadefinované propojení relačních tabulek . Ostatní databázové funkce jsou řešeny obdobně jako v předchozí verzi 4.0. Toto platí především pro systém dotazu QBE. Nevýhody tohoto systému samozřejmě existují. Z hlediska prvních zkušeností sem patří:

- obtížná instalace češtiny, běžně využívaný systém True Type fontů dle normy W31EE nefunguje;
- velké nároky na technické vybavení. Doporučujeme tento systém používat na strojích, které mají min. 4MB operační paměti a procesor 386.

Praktická úloha

Konkrétní příklad vychází z evidence na studijním oddělení PEF, kde se pro evidenci studenta stále využívají kartotéční lístky. Vzhledem k tomu, že již delší dobu se uvažuje o celkové nové koncepci využití informatiky pro správu a řízení školy, je třeba dále uvedenou úlohu chápat i jako příspěvek do diskuse v souvislosti s budováním nového informačního systému školy.

Cílem úlohy je zabezpečit evidenci tak, aby pokud možno zachovala běžně využívaný systém.

Vlastní úloha bude rozložena do čtyř kroků:

1. Definice tabulky

Pro definování tabulek se využívá funkce Create. Z dále uvedené ukázky vyplývá, že lze pro každou datovou položku zvolit jeden z 10 možných typů dat. (okénko uprostřed s nabídkou datových typů se vyvolává stiskem pravého tlačítka na myši - tzv. inspektor). Vpravo na obrázku jsou zobrazeny další možnosti, které uživatel může při definování tabulek využívat, např. definování přípustných hodnot, nebo tvar zobrazování řetězce znaků, tzv. picture.

2. Naplnění báze dat

Druhý krok spočívá v naplnění tabulky daty. V režimu edit můžeme využívat tabulkovou formu, viz další ukázka. Zadávat dat se provádí běžným způsobem, pouze připojení fotografie (souboru s příponou .PCX, který byl získán pomocí scanneru) se zajišťuje pomocí menu Edit a Paste from.

3. Tvorba formuláře

Pro praktické využití bude mít největší význam zobrazení údajů o jednotlivých studentech ve formě formuláře. Následující ukázka byla vytvořena pomocí funkce Design Form a její tvorba trvala cca 10 minut.

4. Dotazy

Pro dotazy se využívá systém QBE (Query By Example). Vytvořený dotaz lze uložit a využívat při další práci. Je třeba podotknout, že stejný systém QBE je použit v tabulkovém programu Quattro for Windows.

Tvorba aplikací

Před vlastním vytváření aplikací je třeba dobře poznat práci v interaktivním režimu, neboť celý systém Paradox for Windows je velmi "košatý". Cílem další naší práce je vytvoření ukázkové aplikace pro studijní oddělení. Chceme ověřit, do jaké míry platí formulace napsaná v úvodu k manuálu objektově orientovaného jazyka PAL "čas potřebný pro tvorbu některých aplikací se zkrátí z týdnů na hodiny".

Závěr

Paradox for Windows dodržuje standard práce ve Windows. Jeho velkou předností je objektová orientace na použitý relační datový model. Uživatelům doporučujeme nejdříve seznámení se s interaktivním prostředím, a potom vytvářet vlastní aplikace.

Literatura:

1. Havlíček, Z.: Databázový systém Paradox. Grada 1991. 148s.