

Vývojové prostředí

Úvod

Kdo pracoval na počítači, určitě si někdy přál napsat vlastní program a možná zjistil jak je to obtížné. Zejména dnes, kdy celý počítačový svět je v područí "Oken", se dovídáme, že je těžké pro Windows programovat. Dovolil bych si nyní trochu oponovat. Tvorba obrazovek, formulářů a psaní programů může být jednoduché a docela zábavné. Jen je třeba použít správný program nebo ještě lépe řečeno, to správné vývojové prostředí. V poslední době se stále více objevují vizuální vývojová prostředí. Známe jsou např. Visual Basic, Visual FoxPro, Power Bilder, C++ Bilder a v neposlední řadě Delphi. Tato prostředí jsou si podobná, liší se však v programovacím jazyku a také v možnosti použití. Delphi je založeno na jazyce Object Pascal a jeho použití ve školství (zejména ve středním) je podle mne to nejlepší řešení. Z toho důvodu, že původní jazyk Pascal, který byl vytvořen počátkem sedmdesátých let, byl autorem Niklausem Virthem zamýšlen jako jednoduchý jazyk pro výuku programování. Také proto, že v něm můžeme klidně vytvářet aplikace na profesionální úrovni a v neposlední řadě také proto, že většina vyučujících informatiky programovala v jazyce Pascal a ovládá stále jeho syntaxi.

Co je Delphi

Formulář je výchozí prvek každé vyvíjené aplikace v Delphi. Formulář používáme. Delphi je v podstatě kompilátor Pascalu navazující na předcházející verzi (7.0) Turbo Pascalu firmy Borland. Programátoři zde pracují navíc s řadou průvodců a nástrojů v integrovaném grafickém prostředí ve Windows s novou objektově orientovanou verzí Pascalu - Object Pascal. Vývojáři napsali toto prostředí pro "rychlý vývoj aplikací" - RAD (Rapid application development) a sami brzy poznáte, že se jim to povedlo.

Co je to programování

Programování v Pascalu je založeno na psaní instrukcí, které po přeložení do jazyka srozumitelného počítači, mu řeknou jaké kroky má vykonat. V prostředí Delphi, které je založeno na objektovém vizuálním programování, nemusíme vždy psát instrukce či příslušný kód. Vizuálním programováním rozumíme to, že tvoříme aplikace výběrem vizuálních komponent, které umístíme do formuláře. Důležitá však je skutečnost, že jak vkládáme komponenty do formuláře, tak Delphi za nás napíše odpovídající kód. Pro první představu stačí brát komponentu jako stavební prvek pro konstrukci aplikace. Nabídka komponent v paletách je bohatá, ale navíc Delphi je otevřený systém, což umožňuje přidat další (např. z Internetu) nebo vytvářet vlastní či upravit stávající komponenty po svém.

Delphi jako stavebnice

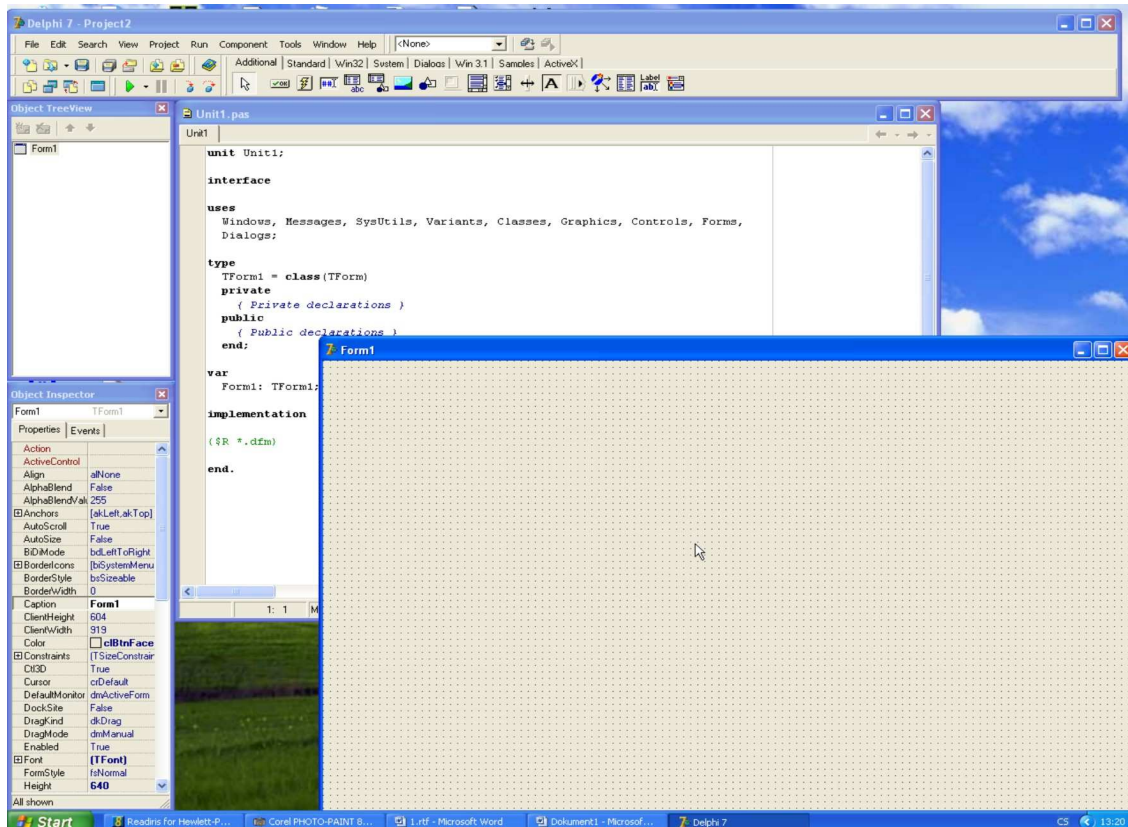
Formulář je výchozí prvek aplikace v Delphi. Formulář používáme jako pracovní plochu, na kterou rozmístíme komponenty v režimu návrhu (design) a tím vytváříme grafické rozhraní pro uživatele. Poté napíšeme nezbytný kód a program odladíme. Nakonec program zkompilujeme, program vytvoří spustitelný *.exe soubor.

Integrované rozhraní IDE

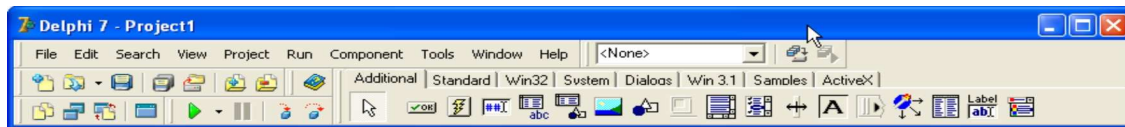
Po spuštění Delphi nám jistě neunikla řada oken, která tvoří "Integrované vývojové prostředí" - IDE. Prostředí se skládá ze čtyř základních částí:

- Hlavní okno
- Návrhář formulářů
- Editor kódu
- Inspektor objektů

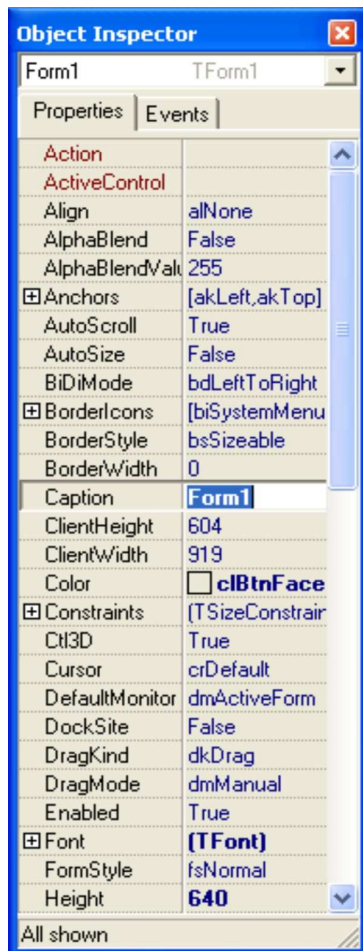
Vývojové prostředí IDE



Hlavní okno Delphi



Inspektor objektů



Inspektor objektů má 2 záložky, což nám umožňuje prohlížet a nastavovat vlastnosti objektů, tedy formuláře a komponent, nebo umožnit objektům reagovat na různé události. Vlastnosti objektu (properties) jsou údaje jako (barva, font, výška, které určují vzhled objektu na obrazovce). Záložka Events umožňuje definovat reakci na události např. u objektu formuláře `OnClick` musíme napsat kód který zařídí určité chování počítače po stisku tlačítka myši ve formuláři uživatelem. Takový kód nese název událostní procedura. Kód zapíšeme v editoru kódu. Je to vlastně textový soubor s příponou *.pas.