

4. tétel

4. tétel

Az osztály. A felhasználói felület elemei

A, Az osztály: az osztály és az objektum fogalma gyakorta keveredik. Ezért a két fogalom tisztázására óhatatlanul szükség van.

Ezek szerint tehát az osztály egy, a felhasználó által megadott adattípus, melynek állapota (megjelenése, belső adatai) és műveletei (viselkedése, tagfüggvényei) vannak. Az objektum az osztály egy példánya vagy az osztály által meghatározott adattípusba tartozó változó. A ténylegesen használt egyedek az objektumok, melyek a program futása során memóriát foglalnak le. Az objektum és az osztály úgy viszonyul egymáshoz, mint a változó és a típus. Az osztály belső adatokkal és metódusokkal rendelkezik. Több hasonló objektum jellemzőit és viselkedését írja le. Az objektum pedig az osztály egy példánya vagy egy osztály által meghatározott változó.

A Delphi osztálytípusú változói nem közvetlen objektumtárolók, hanem a memóriában elhelyezett objektumra mutató hivatkozások (reference) vagy mutatók (pointerek).

Az osztályhoz tartozó tagfüggvényeket az osztály meghatározásában csak felsoroljuk, kifejtésük az implementációs részben történik.

Példa egy osztály létrehozására:

type

TDatum = class

 honap, nap, ev : integer;

procedure DatumBeallitas (m, d, y: integer);

function Szokoev : Boolean;

end;

(A Delphiben hagyomány, hogy minden osztály és típus neve elé 'T' betűt teszünk – érdemes használni, mivel a forráskód áttekinthetőbb lesz.)

Az OOP egyik alapelvét, a betokozást is az osztályok keretén belül valósítjuk meg. Az osztályok bármennyi adatot és tagfüggvényt tartalmazhatnak. A betokozást úgy kell elképzelni, mint egy 'fekete dobozt', amelynek csak kis része látható. A doboz belsejébe nem látunk, kizárólag a rendelkezésre bocsátott felületen (interfész) keresztül férhetünk a tartalmához. Az adatokat csak a tagfüggvényeken keresztül érhetjük el, amelyek megvédik az osztály az illetéktelen behatolástól.

B, A felhasználói felület elemei:1. ToolBar vezérlő:

Az eszköztárak készítéséhez a D. külön komponenst tartalmaz, amely magában hordozza a megfelelő általános Win32 vezérlőt, illetve a Visula CLX megfelelő QT elemét. Használatához először el kell helyezni a formon a Toolbar komponenst, majd a gombok és elválasztók létrehozásához használjuk a komponensszerkesztőt.

Az eszköztárak alapvető tulajdonsága a Style (Stílus), melynek értékei a következők lehetnek:

- tbsButton: szokásos nyomógombot jelez
- tbsCheck: beállítása esetén gombunk jelölőnégyzetként viselkedik, vagy választógombként, amennyiben több gombot használunk egy csoporthoz
- tbsDropDown: lenyíló listával rendelkező gombhoz jutunk, amely egyfajta kombinált lista. A lenyíló rész elkészítéséhez a PopupMenu vezérlőt kell a DropDownMenu tulajdonsághoz kapcsolni.
- tbsSeparator és tbsDivider: elválasztókat jelöl, amelyek az eszköztár Flat tulajdonsága által meghatározott különböző típusú függőleges vonalak.

4. tétel

2. Grafikai elemek: grafikus eszköztár létrehozásához elhelyezhetünk a formon egy ImageList komponens, ebbe bitképeket tölthetünk, majd a kapott képlistát összekapcsolhatjuk eszköztárunk Images tulajdonságával. Alapértelmezés szerint a képek és gombok egymáshoz rendelése megjelenésük sorrendjében történik. Ám ez megváltoztatható az ImageIndex tulajdonsága segítségével. További képlistákat is készíthetünk a gombok egyéb állapotainak megjelenítésére – ezeket az eszköztár DisabledImages(kikapcsolt gombokat jelöli) és HotImages (az éppen az egérmutató alatt levő gombok) tulajdonságaihoz rendelhetjük.
3. Baloon Hints (Buborék üzenet????): Application objektum tulajdonságai: az eszköztárak használatakor gyakran találkozhatunk lebegő leírásokkal (típekkel) amelyek rövid tájékoztatást adnak az egérmutató alatt található gombról. Ez többnyire sárga mezőben jelenik meg, amikor az egérrel hosszabb ideig tartózkodunk a gomb felett. Ha az eszköztárat ilyen tulajdonsággal szeretnénk ellátni, akkor a ShowHint tulajdonságot true-ra kell állítani, majd a megfelelő szöveget a Hint tulajdonság mezőjébe be kell írni.
- További Hint tulajdonságok:
- HintColor: üzenet színe,
 - HintPause: meddig álljon az egér a komponens felett, hogy a leírás megjelenjen,
 - HintHidePause: mennyi ideig legyen látható a felirat,
 - HintShortPause: mennyi ideig késleltesse a rendszer a leírás megjelenítését, ha egy másik leírás látszik.

4. CoolBar komponens: TCoolBar objektumnak (elemek gyűjteménye). Napjaink alkalmazásai gyakorta használnak több eszköztárat, amelyeket általában valamilyen, erre a célra készült tárolóelem tartalmaz. A Delphiben két ilyen előre elkészített tárolóelemet találunk:

- CollBar: egy általános Win32 vezérlő, melyet az Internet Explorer vezetett be, és több Microsoft alkalmazás is használ.
- ControlBar: teljels mértékben VCL alapú, és nem függ külső könyvtárhoztól.

Mindkét komponens képes befogadni eszköztárakat, valamiknt egyéb elemeket, így kombinált listákat és más vezérlőket is.

CoolBar.Bands tulajdonságában találhatóak