

| | | | |
|------------------------|-------------|--------------------|---------------------|
| A | Név: | Neptun kód: | Digitus kód: |
| Értékelő tanár: | | | Pontszám: |

Feladat: Vonaldiagram

Készítünk egy grafikus felületű alkalmazást, amely képes statisztikákat egy vonaldiagram segítségével megjeleníteni. Az vonaldiagramban pontonként jelenítjük meg az értékeket egyes kategóriákra. A pontok magassága az értékkel arányos.

A megvalósítás során törekedjük az objektumorientált szemlélet megőrzésére. Az osztályokat egységbe zárás mellett, a láthatóság megfelelő kezelése mellett külön fájlokban helyezzük el. A programot teljesen objektumorientáltan valósítsuk meg, a vezérlést bízzuk alkalmazás osztályra.

Részfeladatok:

- (20 pont)** Valósítsuk meg a vonaldiagram megjelenítőt, mint grafikus vezérlőt, egy ős vezérlő osztályból származtatva. A megjelenítőnek megadhatjuk az elhelyezkedését és a méretét a képernyőn. Legyen lehetőség új, pozitív egész értékeket hozzáadni, amelyek új kategóriaként jelennek meg. A pontok elhelyezkedése alkalmazkodjon a vezérlő méretéhez (függőlegesen a legnagyobb érték legyen a diagram tetején, a többi pedig hozzá arányosan), és a diagram csak a legutolsó 5 hozzáadott értéket jelenítse meg.
- (10 pont)** Vegyünk fel a képernyőn egy számbeállító vezérlőt (amelyben 0-tól 10-ig adhatunk meg számokat), valamint egy gombot, amellyel a számbeállító értékét hozzáadhatjuk a megjelenítőhöz új kategóriaként.
- (10 pont)** Jelenítsük meg a diagram bal szélén az öt megjelenített értéket (a ponttal egy vonalban), a diagram alján pedig az egyes kategóriákat (a ponttal egy vonalban). Egy további gombbal lehessen kiüríteni a diagramot, azaz az összes értéket törölni.
- (10 pont)** Vegyünk fel egy kiválasztó vezérlőt, amelyben kategóriák szerepelnek (legalább 5). A vonaldiagramba pedig lehessen kategória/érték párokat felvenni. Amennyiben egy olyan kategóriát adunk meg, amelyet már hozzáadtunk a diagramhoz, akkor az érték hozzáadódik az eddigi értékhez, és nem adódik hozzá új pont.
- (10 pont)** A kategóriákat lehessen egy szövegbeviteli mező segítségével megadni. Egy gombbal lehessen a szövegbeviteli mező értékét, mint új kategóriát felvinni a kiválasztó vezérlőre.
- (10 pont) (*)** Legyen lehetőségünk az adatokat beolvasni egy szöveges fájlból. A fájlban minden egyes sorában a kategória neve, illetve az értéke található (0-tól 100-ig). Előfordulhat, hogy egy kategória többször is szerepel. A beolvasandó fájl nevét adjuk

meg egy szövegbeviteli mezőben, és gomb hatására töltjük be az adatokat (betöltéskor a korábbi diagram adatok törlődnek).

- 7. (10 pont) (*)** Az adatokat rendezzük az érték szerinti sorrendben a diagram megjelenítőben, így mindig az 5 legnagyobb érték jelenjen meg. Természetesen továbbra is bármilyen sorrendben felvehetünk új értékeket (illetve fájl esetén bármilyen sorrendben lehetnek).

Jó munkát!