**Név:** <név>

**Neptun kód:**  <neptun>

**Minden feladatnál:**

1. Nevezd meg az alkalmazott programozási mintá(ka)t!
2. Add meg a feladat specifikációját és a hivatkozását!
   * A specifikáció utófeltétele a használt programozási minta rövidített utófeltételével kerüljön megvalósításra!
   * A specifikációhoz a <https://progalap.elte.hu/specifikacio/> szerkesztőt használd!
   * Hivatkozást a Share gombra kattintva lehet generálni és a vágólapra másolni.
3. Írd fel a visszavezetési táblázato(ka)t!
4. Add meg a feladat struktogramját (link nem kell, csak kép)! (Nagyon fontos, hogy az algoritmusnak meg kell felelnie a tanított algoritmussémáknak!)
   * Az algoritmus elkészítéséhez a <https://progalap.elte.hu/stuki/> szerkesztőt használd!
   * Algoritmus kimásolásához kattints bele a másolni kívánt algoritmusba, majd a Copy PNG gombra. Ha nem működne, akkor az operációs rendszer beépített képernyőkép-készítőjével tudsz képet készíteni (Windowson: PrintScreen vagy Windows+Shift+S).

A megoldásokat ebben a dokumentumban készítsd el, majd

1. készíts belőle PDF-t,
2. tömörítsd össze ZIP formátumba és
3. töltsd fel a <http://biro.inf.elte.hu/> ZH feladat megoldásaként.

A feladatra 80 perc (+ 10 perc feltöltés) áll rendelkezésre.

Az utolsó +10 percet mindenki CSAK a FELTÖLTÉSre (PDF, csomagolás, stb.) fordítsa.

# 1. feladat

Egy termékről mindig felírjuk, ha egy adott napon változott az ára. Ismert tehát, hogy ez a termék mikor mennyibe került (dátum,ár) formátumban. Az adatok időben rendezetten érkeznek. Add meg azt a dátumot, amikor a termék ára az előző dátumhoz képest x%-kal drágább lett! Ügyelj arra, hogy nem biztos, hogy volt ilyen mértékű drágulás!

**Példa (nem feltétlenül teljes):**

árak=[

(dátum:"2024.10.01", ár:10000),

(dátum:"2024.11.15", ár:9900),

(dátum:"2024.12.06", ár:11000),

(dátum:"2025.01.01", ár:**13500**),

(dátum:"2025.01.10", ár:14000)

], x=20 🡪 dráganap="2025.01.01"

**Alkalmazott programozási mintá(k):**

[**Specifikáció (link)**](https://progalap.elte.hu/specifikacio/)

**Visszavezetési táblázat(ok)**

**Algoritmus**

# 2. feladat

Egy oktató kiad n hallgatónak m feladatot. A hallgatók, ahogy oldják meg a feladatokat, pontszámokat kapnak egy értékelőrendszertől (0-100). Add meg, hogy melyik feladat volt nekik a legnehezebb (azaz összességében ez kapta a legkevesebb pontszámot) és mennyi ennek a feladatnak az átlagpontszáma! Ha egy feladatra nem érkezett megoldás, akkor az is 0 ponttal szerepel, és beleszámít az összpontszámba.

**Példa (nem feltétlenül teljes):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 100 | 50 | 80 |
| 50 | 70 | 30 |
| 90 | 100 | 90 |
| 70 | 60 | 100 |

n=4, m=3 🡪 nehéz=2, átlag=70

**Alkalmazott programozási mintá(k):**

[**Specifikáció (link)**](https://progalap.elte.hu/specifikacio/)

**Visszavezetési táblázat(ok)**

**Algoritmus**

# 3. feladat

Egy megkevert franciakártyából kiosztunk n darab kártyát a kézbe. Add meg azokat a kártyákat, amelyeket csupa nagyobb értékű kártya előz meg! Egy kártya alapértékét a színe határoz meg treff (1), káró (2), kör (3), pikk (4) sorrendben. Azonos színű kártyáknál a nagyobb lap az értékesebb (2, 3, …, 10 , bubi (11), dáma (12), király (13), ász (14)). Az egyszerűség kedvéért a színeket és a figurákat számokkal reprezentáljuk.

**Példa (nem feltétlenül teljes):**

lapok=[

(szín:3,figura:8),

(szín:3,figura:3),

(szín:2,figura:11),

(szín:3,figura:1),

(szín:1,figura:14)

] 🡪 előttenagyobbak=[2,3,5]

**Alkalmazott programozási mintá(k):**

[**Specifikáció (link)**](https://progalap.elte.hu/specifikacio/)

**Visszavezetési táblázat(ok)**

**Algoritmus**