

**B) Programozás Python nyelven****40 pont**

Figyelmesen olvassa végig a feladatokat! A megoldásokhoz hozzon létre mappát a saját nevével, és ebbe dolgozzon!

**1. feladat (8 pont)**

Készítsen „jelszógeneráló programot”, amely az alábbiak szerint működik!

- A billentyűzetről bekéri a felhasználó nevét és születési évét.
- Állítsa össze a jelszót az alábbiak szerint:
  - a felhasználó nevének első 4 karaktere, melyek közül az első betű nagybetű, a többi kicsi
  - a felhasználó születési évének utolsó két számjegye
  - kettő darab speciális karakter a következők közül véletlenszerűen: [#, &, @, !, %]
- Írja ki a terminálra a generált „jelszót”!

```
írja be a nevét: juhasz zoltan
írja be a születési évét: 1990
generált jelszó: Juha90&%
```

**2. feladat (14 pont)**

Készítsen programot, ami rendre megvalósítja az alábbi feladatot!

- Kérjen be a felhasználótól egy 5 és 15 közötti egész számot, tárolja le ezt egy **meret** nevű változóban! A szám bekérését mindaddig ismételje, amíg a feltételnek megfelelő értéket nem ír be a felhasználó!
- Kérjen be a felhasználótól egy újabb számot nulla és az imént bekért **meret** változó tartalma közötti zárt-nyílt intervallumból, tárolja ezt le egy **hely** nevű változóban. Ha a beírt szám nem felel meg a tartományi kritériumoknak a program írja ki a „hibás input!” üzenetet, és ne folytatódjon a futás.
- Írja ki az angol ábécé annyi betűjét, amennyi a **meret** változó értéke, méghozzá olyan módon, hogy a **hely** mint „nulla alapú index” (a:0, b:1, c:2...) helyén ne a betű, hanem egy „#” karakter jelenjen meg!
- Kérjen be a felhasználótól egy tippet, hogy vajon melyik betűt fedi a kettős kereszts!
- Értékelje ki a felhasználó által adott választ!

```
írjon be egy [5, 15] közötti egész számot: 3
írjon be egy [5, 15] közötti egész számot: 42
írjon be egy [5, 15] közötti egész számot: 12
írjon be egy [0, 12) közötti indexet: 6
a b c d e f # h i j k l
melyik betű lehet a "#" helyén?: dzs
nem, a helyes válasz: g
```

**3. feladat (18 pont)**

Adott az UTF-8-as kódolású **dijazottak.txt** állomány, amely az irodalmi Nobel-díjasok listáját tartalmazza 1901-től napjainkig. Az állomány sorai azonos szerkezetűek, az adattagok pontosvessző karakter választja el egymástól. Az állomány egy sora például:

**1903;Björnsterne Björnson;Norvégia**

ahol adattagok jelentése rendre a következők:

- évszám, amikor a Nobel-díjat odaítélték
- a díjazott neve
- a díjazott származási országa

Olvassa be az állomány tartalmát, és tárolja le egy objektumpéldányokat tartalmazó listába! Ennek a listának a felhasználásával oldja meg az alábbi feladatokat! A terminálra történő kiírást igénylő feladatok eredményét a mintán látható módon jelenítse meg!

- Jelenítse meg a képernyőn, hogy hány díjazottat tartalmaz az állomány!
- Jelenítse meg, hogy hány alkalommal ítéltek Svédországból származó írónak a díjat!
- Kérje be a billentyűzetről egy ország nevét! Válogassa ki egy listába azokat az évszámokat, amikor ebből az országból származó személynek ítéltek meg a díjat, majd jelenítse meg a lista elemeit! Amennyiben nincs ilyen díjazott, akkor írja ki a program, hogy „ebből az országból nincs díjazott”!
- Jelenítse meg a leghosszabb nevű díjazott nevét! Feltételezheti, hogy nincs két pontosan ugyan ilyen hosszú név!

```
3.1: az állomány 120 díjazottat tartalmaz
3.2: összesen 7 alkalommal volt svéd díjazott
3.3: adja meg egy ország nevét: Norvégia
      a következő években volt díjazott:
      1903 1920 1928 2023
3.4: a leghosszabb nevű díjazott:
      Alekszandr Iszajevics Szolzsenyicin
```