

Név: .....

Neptun kód: .....

1	2	3	4	5	$\Sigma$

Minden feladat hibátlan megoldása 10 pontot ér, a bemenet típusát és tulajdonságait egyik feladatban sem kell ellenőrizniük. A kész megoldásokat az infomchf@gmail.com címre küldjék.

- 1 Írjunk `idenAprilis(n)` függvényt aminek bemenete  $n$ , hogy április hanyadik napját kérdezzük, kimenete pedig hogy milyen nap van (`Hefto,Kedd,...`).
- 2 Írjunk egy `elsőElofordulas(v)` függvényt, melynek bemenete egy  $v$  vektor a kimenete pedig legyen az első olyan szám indexe (pozíciója a vektorban) ami 7-el osztva 3-mal ad maradékul. Ha nincs ilyen szám a kimenete legyen -1.
- 3 Írjunk olyan `kiserletezes(n)` függvényt ami azt szimulálja, hogy feldobok  $n$ -szer egy érmét, a kimenet pedig hogy hányszor volt fej.
- 4 Adott vérnyomás méréseknek egy adatsora, amelyet autopmata vérnyomásmérőtől kaptunk. Írjunk olyan `relevansAdatok(v)` nevű függvényt ami kiszűri a 50-nél kisebb 250-nél nagyobb értékeket (ezek mérési hibák). A függvény kimenete legyen a fenti értékek nélküli vektor minimuma, maximuma, átlaga.
- 5 Írjunk olyan `atalakit(M,n)` függvényt aminek bemenete egy  $M$  mátrix kimenete pedig az  $M$  mátrix átalakítva olyan módon, hogy a bal felső  $n \times n$ -es részét 0-vá változtatom, utána a jobb alsó  $n \times n$ -es részét 1-essé változtatom. Ha  $n$  nagyobb mint a mátrix bármelyik mérete akkor ne csináljon semmit.

*Szorgalmi feladat:* Készítsünk egy 1000 hosszú `vekt` vektort melynek mindegyik eleme a `kiserletezes(12)` egy kimenete. Készítsünk a `v`-ből hisztogramot. A megoldásként a hisztogramot Küldjétek el.