

# Számítógépek programozásának alapjai

3. pótpótZH

kurzus: 19o\_L05

2019.12.19.

név:

NEPTUN:

aláírás:

## 1. feladat: elméleti kérdések

a) Mit jelent a memóriaszivárgás? Hogyan kerülhető el?

b) Mi a lényegi eltérés a scanf függvény használatakor egész számok és sztringek beolvasása esetén? Mi magyarázza ezt?

## 2. feladat: programozás

A `bolygok.csv` fájl soraiban bolygók adatai találhatók.

Letöltés: <http://users.hszk.bme.hu/~ht1520/zh.zip>

A következő adatok szerepelnek pontosvesszővel elválasztva:

azonosító	típus	tömeg	sugár	keringési idő
	0: egy csillag körüli 2: kettőscsillag körüli	[Jupiter tömegéhez arányosítva]	[Jupiter sugarához arányosítva]	[nap]

A fájl tartalmaz üres sorokat, ezeket figyelmen kívül kell hagyni.

A fájl tartalmaz pontosvesszővel kezdődő sorokat, ezek kommentek, amiket szintén figyelmen kívül kell hagyni.

- Hány bolygó adatai szerepelnek a fájlban?
- Hány bolygó nagyobb kiterjedésű a Jupiternél?
- Mely bolygók keringési ideje hosszabb egy földi évnél?
- Melyik bolygó tömege a legkisebb?
- Átlagosan milyen tömegű bolygók keringenek kettőscsillag körül?