

1) Mit ír ki?

6 pont

a) Mit ír ki az alábbi python kód?

```
def duplazo(a, szorzo = 2):
    return a * szorzo

print duplazo(3)
print duplazo(3, 3)
```

b) Mit ír ki az alábbi python kód?

```
def vajon_mit_valtoztat(A, B):
    A[3] = "harom"
    C = B.copy()
    B[30] = "harminc"
    C[40] = "negyven"

D1 = {1 : "egy", 2 : "ketto"}
D2 = {10 : "tiz", 20 : "husz"}
vajon_mit_valtoztat(D1, D2)
print D1
print D2
```

c) Mit ír ki az alábbi python kód?

```
class Szamlalo(object):
    def __init__(self, nev):
        self.nev = nev
        self.szam = 0

    def kiir(self):
        print self.nev, ":", self.szam

sz1 = Szamlalo("Aladar")
sz2 = Szamlalo("Bela")
sz3 = sz2
sz1.kiir()
sz2.kiir()
sz3.kiir()
sz1.nev = "Aniko"
sz3.szam = 5
sz1.kiir()
sz2.kiir()
sz3.kiir()
```

2) **Kód írás**

9 pont

a) Alap szintaxis (3 pont)

Írjuk le egy függvény teljes definícióját! A függvény neve legyen **pozitívak**, egy paramétere egy lista, ami számokat tartalmaz. Térjen vissza egy listával, ami az eredeti lista összes pozitív elemét tartalmazza.

b) Kiegészítés (6 pont)

Írjuk meg a **Szervez** nevű osztály **adott_nap_első** nevű metódusát! Az **első** nevű metódus visszaadja a **napok** nevű tagváltozóban tárolt dátumok közül a legkorábbi. A **adott_nap_első** metódus ehhez hasonló, de csak olyan napot ad vissza, ami a hétnek olyan napja mint azt a **het_napja** nevű paraméter jelzi, és ezek közül adja vissza a legkorábbi. A **het_napja** nevű paraméter egy 0 és 6 közötti szám, amiből a 0 hétfőt jelent, a 6 vasárnapot.

Emlékeztető: a `datetime.date` típusú objektumoknak van egy `weekday()` nevű metódusa, ami pont ilyen formában megmondja hogy az adott dátum a hét melyik napja.

```
import datetime
class Szervez(object):
    def __init__(self, napok):
        self.napok = napok

    def első(self):
        return min(self.napok)

    def adott_nap_első(self, het_napja):
```

Példa felhasználás a következő oldal elején!

Ha jól működik a metódus, ez a példa kód:

```
sz = Szervez([datetime.date(2015, 3, 30), datetime.date(2015, 3, 21),
              datetime.date(2015, 3, 23)])
print sz.elso()
print sz.adott_nap_elso(0)
```

Azt írja ki hogy:

2015-03-21

2015-03-23

3) Elmélet

10 pont

a) Függvény hívásánál milyen sorrendben történnek a következő dolgok? Írd be a számokat 1-től 4-ig a lépések előtti dobozokba. (2 pont)

- A függvény visszatérési értéke behelyettesítődik a függvényhívás helyén
- A kód futása a függvény első sorára ugrik
- A kód fut addig, amíg "return" parancsot nem talál, ki nem lép a függvény kódjából, vagy hibába nem fut
- A függvény paraméterei megkapják megfelelő, függvényen belüli, nevüket.

b) Melyik módszer ad **egyszerűbb kódot** az adott esetekben, tegyél x-et a megfelelő helyre! (1 pont)

	Rekurzió	Ciklus
Rekurzív jellegű kimenet elkészítése		
Táblázat feltöltése		
Ha sok változóra van szükség a kód belsejében		
Gráfok bejárása		

c) Mi a különbség a programozási nyelv beépített könyvtárai és egyéb könyvtárak között? (1 pont)

d) A karakterlánc osztály (str) "format()" metódusa mire használható? (1 pont)

e) Mik a hátrányai a kézzel/saját kóddal való hibakezelésnek, a python kivételei használatához képest? Soroljunk fel legalább kettőt! (2 pont)

-
-

f) Soroljunk fel legalább 3 speciális metódust, amiknek speciális jelentésük van ha definiálva vannak! Pár szóban foglaljuk össze azt is mi ez a jelentés. (2 pont)

-
-
-

g) Írjuk le röviden szóban, hogy az *iter()* nevű beépített függvény mire használható! (1 pont)