

Szkriptnyelvek - JavaScript ismertető

- A programot JavaScript nyelven kell megírni.
- A benyújtandó fájl neve: `feladat.js` - Egy JavaScript nyelven írt, szöveges fájl (nem zip, rar, stb.) - Ez csak a feladatban kért dolgokat tartalmazza! Amennyiben saját inputtal teszteléd a kódot lokálisan, úgy feltöltés előtt a tesztelő kódrészletet kommenteld ki!
- A megoldást Bíró2 webes felületén (<https://biro2.inf.u-szeged.hu>) keresztül kell benyújtani és a megoldást a Bíró fogja kiértékelni. - A Feladat beadása felületen a ***Feltöltés*** gomb megnyomása után ki kell várni, amíg lefut a kiértékelés. ****Kiértékelés közben nem szabad az oldalt frissíteni vagy a Feltöltés gombot újból megnyomni**** különben feltöltési lehetőség veszik el!
- Feltöltés után a Bíró a programot ****Node**** interpreterrel fogja futtatni, és különböző tesztesetekre futtatja.
- A program működése akkor helyes, ha a tesztesetek futása nem tart tovább 2 másodpercnél és hiba nélkül fejeződik be, valamint a program működése a feladatkiírásnak megfelelő.
- Ha 3 teszteset futási ideje túllépi a fenti időkorlátot, a tesztelés befejeződik, a pontszám az addig szerzett pontszám lesz.
- A riport.txt megtekinthető az alábbi módon: ***** Az Eredmények megtekintése felületen a vizsgálándó próba új lapon való megnyitása
- A programot 25 alkalommal lehet benyújtani, a megadott határidőig.
- A munkád során figyelj arra, hogy pontosan kövesd a feladatban leírtakat, az elnevezéseket!
- A fájl elejére kommentbe írd be a neved, Neptun és h-s azonosítód az alábbi formában:

```
// Nev: Vezeteknev Keresztnev
```

```
// Neptun: NEP4LF
```

```
// h: h123456
```

```
# Szkriptnyelvek 1. ZH
```

1. feladat: Varázslatos füzet (30 pont)

Készítsd el a Fuzet osztályt, amely egy varázsfüzetet reprezentál.

1.1. feladat: konstruktor (5 pont)

Az osztálynak 3 adattagja van:

- `_tipus` : a füzet típusa (pl. vonalas, négyzetrácsos, stb.)
- `_oldalak_szama` : a füzet oldalainak száma
- `_rajzok` : a füzetben található rajzok (szövegeket tároló tömb)

Készítsd el az osztály konstruktorát, ami a füzet típusát és az oldalak számát várja. Az adattagokat ezek alapján inicializáld. A `_rajzok` kezdetben egy üres tömb legyen.

A konstruktor hívásakor ne legyen kötelező az oldalak számát megadni, ilyenkor annak default értéke legyen 8.

1.2. feladat: getter és setter property (5 pont)

Készíts gettert és settert az `_oldalak_szama` adattaghoz `oldalak_szama` néven. A getter adja vissza az adattag értékét, míg a setter állítsa be azt a paraméter alapján. Fontos, hogy az oldalak száma nem csökkenthető, csak növelhető. Amennyiben a setter kisebb értéket kap, mint a jelenlegi adattag értéke, akkor ne csináljon semmit.

1.3. feladat: típus váltás (5 pont)

Készítsd el a `tipus_valtas` metódust, amely paraméterben a füzet új típusát várja. Amennyiben a típus különbözik a jelenlegitől, akkor állítsa be ezt az új értéket, majd törölje az összes rajzot a tömbből.

1.4. feladat: rajzok listája (5 pont)

Készítsd el a `rajzok_listaja` metódust, amely nem vár paramétert és egy szöveget ad vissza. A visszaadott szöveg a rajzokat ABC sorrendben tartalmazza vesszővel és szóközzel elválasztva (az utolsó rajz után már ne legyen vessző és szóköz).

PÉLDA

Rajzok: ["cica", "medve", "vombat", "tigris", "axolotl", "cica"] Elvárt eredmény: axolotl, cica, cica, medve, tigris, vombat

1.5. feladat: új rajz (5 pont)

Készítsd el az `uj_rajz` metódust, amelynek egy paramétere van: az új rajz vagy rajzok.

- Amennyiben a paraméter egy új rajzot tartalmaz (tehát szöveg típusú), akkor egyszerűen adjuk hozzá a rajzokat tartalmazó tömb végéhez a kapott rajzot.
- Ha a paraméter több új rajzot tartalmaz (tehát tömb típusú), akkor adjuk hozzá minden elemét (sorban) az adattagként eltárolt tömb végéhez.

A metódus adja vissza, hogy hány rajz van jelenleg a füzetben.

1.6. feladat: varazslat (5 pont)

Készítsd el a `varazslat` függvényt, amely két paramétert vár:

- A varázslathoz szükséges rajzokat egy tömbben

- Egy callback függvényt, amely a varázslat megkezdéséért felelős.

Amennyiben a füzet tartalmaz minden rajzot, amelyet 1. paraméterként kapunk, akkor hívjuk meg a második paraméterként kapott callback függvényt, átadva az aktuális objektumot.

Tudjuk, hogy az első paraméterben kapott tömb egy elemet csak egyszer tartalmaz (tehát olyan nem fordulhat elő, hogy pl. két autót kell rajzolnunk).

A függvény adja vissza, hogy a varázslat megtörtént-e (ha meg kellett hívni a callback függvényt, akkor igaz, különben hamis).

PÉLDA

Rajzok a füzetben: ["elefant", "mamut", "paradicsom"] Szükséges rajzok: ["mamut", "elefant", "paradicsom"] Elvárt eredmény: true Magyarázat: A két tömb ugyanazokat az elemeket tartalmazza.

PÉLDA

Rajzok a füzetben: ["medve", "auto", "eger"] Szükséges rajzok: ["auto", "medve"] Elvárt eredmény: true Magyarázat: A kapott tömb mindegyik elemét tartalmazza a füzet (többet is, de az nem baj).

PÉLDA

Rajzok a füzetben: ["karika", "negyzet", "haromszog", "vonal"] Szükséges rajzok: ["negyzet", "vonal", "trapez"] Elvárt eredmény: false Magyarázat: A füzet nem tartalmazza a trapézt, pedig az is elvárt.

2. feladat: varázslatok (15 pont)

Készítsd el a varázslatok függvényt, amely paraméterben egy objectekből álló tömböt vár. Az objectek az alábbi property-kkel rendelkeznek:

- nev
- tipus ('tuz', 'viz', 'fold', 'levego')
- erosseg

A függvény adjon vissza egy tömböt, amely azon *tűz típusú* varázslatok nevét tartalmazza, amelyek, erőssége legalább 5.

Amennyiben a függvény nem tömböt kap paraméterként, vagy egyáltalán nem kap paramétert, akkor a visszatérési érték legyen undefined.

PÉLDA

Input:

```
[
  { "nev": "Tuzkarika", "tipus": "tuz", "erosseg": 3 },
  { "nev": "Jeglandzsa", "tipus": "viz", "erosseg": 13 },
  { "nev": "Langcsapas", "tipus": "tuz", "erosseg": 8 },
  { "nev": "Homokvihar", "tipus": "fold", "erosseg": 12 },
  { "nev": "Armageddon", "tipus": "tuz", "erosseg": 5 }
]
```

Output: ["Langcsapas", "Armageddon"] Magyarázat: csak a tűz típusú varázslatokat nézzük, ebből három van a kapott tömbben, viszont az nekünk csak azok kellene, amelyek erőssége legalább 5 (és ebből kettő van, mivel a tűzkarika erőssége csak 3).