



SZE Informatika Tanszék  
GKxB\_INTM049

Név: ..... Gép:.....  
Aláírás:..... Jegy:.....  
Neptun:.....

Válaszoljon a kérdésekre, illetve oldja meg az alábbi feladatokat! A rendelkezésre álló idő 90 perc. A forrásállományokat letisztázva az „L:\sajátnév\” könyvtárba mentse el! Értékelés: 0-20: 1, 21-25: 2, 26-30: 3, 31-35: 4, 36-40: 5.

### Kérdések:

---

1. Adjon meg legalább három *relatív* CSS mértékegységet! (3 p.)
2. Hol, milyen szoftverek szokták a webes tartalmakat gyorsítótárazni? Írjon legalább két példát! (2 p.)
3. Soroljon fel legalább három blokkszintű elemet, a rendeltetésükkel együtt! (3 p.)

### Feladatok:

---

4. Készítsen olyan HTML5 weboldalt az alábbi ábrának megfelelően,
  - melynek nyelve *magyar*, karakterkódolása *UTF-8*, böngészőfülön megjelenő címe pedig *Árnyak!*
  - Hozzon létre űrlapot, melynek keretében az *Animáció paraméterei* felirat olvasható!
  - Ebben hozzon létre három, szemantikai jelentés nélküli, blokkszintű elemet, melyek egy címkét és egy numerikus adat megadására szolgáló beviteli mezőt tartalmaznak. Az első címke legyen *Sugár*, az űrlapmező tartalma nem lehet negatív, kezdeti értéke 5, megadása pedig kötelező.
  - A második címke legyen *FPS*, a beviteli mező minimális értéke 1, kezdeti értéke 30, kitöltése kötelező.

- A harmadik címke *RPM*, a begépelhető értéknek 0 és 3000 között kell lennie, kezdeti értéke 20.
- Az FPS és RPM címkek legyenek rövidítésnek jelölve! Ha a felhasználó fölöttük tartja az egeret, jelenjen meg felugró buborékban a *Frames Per Second* illetve *Revolutions Per Minute* üzenet!
- Az űrlap után hozzon létre egy bekezdést, melynek egyedi azonosítója legyen *shadows*! Ebben jelenítse meg a *Shadows* feliratot,
- melyre kattintva a [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Shadows](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Shadows) oldal nyílik meg egy új böngészőfülön!

(8 p.)

5. A weboldalt egészítse ki CSS stílussal!

- Az űrlapot igazítsa a böngészőablak jobb alsó sarkától 10 képpontnyi távolságra (vízszintesen és függőlegesen is).
- Az űrlap szélessége legyen 250 képpont, a Z tengely mentén pedig hozza az oldal többi tartalma elé, azaz a felhasználóhoz közelebb!
- Az űrlapba beágyazott dobozok alsó margója legyen 5 képpont magas!
- A címkek megjelenítése legyen soron belüli blokk, szélességüket állítsa 120 képpontra!
- A beviteli mezők szélessége legyen 80 képpont!
- A *shadows* egyedi azonosítóval ellátott bekezdés tartalmát flex tároló segítségével igazítsa a képernyő közepére vízszintesen és függőlegesen is! Margókat ne hagyjon körülötte!
- A bekezdés szövege jelenjen meg a mellékelt playfair betűtípussal, 3 cm-es magasságban!
- A hivatkozásról távolítsa el az aláhúzást!

(8 p.)

## Shadows

Animáció paraméterei	
Sugár	5
FPS	30
RPM	20

6. Készítsen JavaScript programot, ami mozgatja a *Shadows* felirat árnyékát! Az árnyék színe legyen szürke, a felirattól való távolsága pedig az űrlap *Sugár* mezőjében megadott érték! Az árnyék x és y irányú eltolása tekinthető egy derékszögű háromszög két befogója hosszának, az átfogó pedig a *Sugár* értékével kell, hogy megegyezzen. Más szóval, az árnyék x és y irányú eltolása egy olyan síkbeli pont két koordinátája, mely rajta van egy origó középpontú, *Sugár* sugarú kör körvonalán. A feladat ennek a pontnak a mozgatása a körvonal mentén, és az árnyék folyamatos pozicionálása CSS stílus segítségével. Az FPS mező segítségével az animálás során másodpercenként megrajzolt képkockák számát lehet megadni az űrlapon, az RPM pedig azt mondja meg, hogy az árnyék egy perc alatt hány teljes kört tesz meg a szöveg körül.

4 pontot ér, ha az árnyék szabályosan köröz a szöveg körül (bármilyen fordulatszámmal és képfriesséssel). Ha az űrlapmezőn megadható három érték közül valamelyiket figyelembe veszi az animáció során (tehát pl. a *Sugár* értékének változtatására az árnyék szövegtől vett távolsága változik), az 4 pontot ér. A három űrlapmező megfelelő kezelése tehát együtt 12 pontot jelent. További 4 pont szerezhető, ha a kódot OO szemléletben készíti el, azaz készít legalább egy „osztályt” metódusokkal, amit példányosít és felhasznál az animáció kivitelezésénél. (max. 16 p.)