WEBFEJLESZTÉS HAGYOMÁNYOS ESZKÖZÖKKEL

1. forduló

TRAINING360

A kategória támogatója: Training360 Kft.

Ismertető a feladathoz

Kérjük, hogy a feladatlap indítása előtt mindenképp olvasd el az alábbi útmutatót:

- MINDEN kérdésre **van helyes válasz**.
- Olyan kérdés **NINCS**, amire az összes válasz helyes, ha mégis az összes választ bejelölöd, arra a feladatra automatikusan 0 pont jár.
- A **radio button-os kérdésekre egy helyes válasz van**.
- **Ha lejár a feladatlap ideje, a rendszer AUTOMATIKUSAN** beküldi azt az addig megjelölt válaszokkal.
- Azokat a feladatlapokat, amelyekhez **csatolmány** tartozik, javasoljuk **NEM mobilon** elindítani, erre az érintett feladatlapok előtt külön felhívjuk a figyelmet.
- Az **adatbekérős feladatokra NEM jár részpontszám**, csak a feleletválasztósakra.
- **Helyezéseket a 4. forduló után mutatunk**, százalékos formában: adott kategóriában a TOP 20-40-60%-hoz tartozol.
- **Badge-ket** szintén a 4.forduló után kapsz majd először.
- Ha egyszerre több böngészőből, több ablakban vagy több eszközről megnyitod ugyanazt a feladatlapot, **nem tudjuk vállalni** az adatmentéssel kapcsolatban esetlegesen felmerülő anomáliákért a felelősséget!
- A hét forduló során az egyes kategóriákban (de nem feltétlenül mindegyikben) **könnyű-közepes-nehéz kérdésekkel** egyaránt találkozhatsz majd.

Jó versenyzést kívánunk!

Felhasznált idő: 06:20/30:00 **Elért pontszám:** 9.33/22

1. feladat 1.33/2 pont

Egy meglévő online konferencia alkalmazásban a felhasználók megbeszélés közbeni aktivitásáról adatbázisba mentődnek az adatok. API-n keresztül különböző fájl formátumokban lekérdezhetők a kimutatások. A riport fájlok letölthetőségéről neked kell gondoskodnod.

Válaszd ki, hogy az alábbiak közül melyik megoldások segítségével valósítható meg, hogy egy linkre kattintva automatikusan letöltődjön a felhasználó gépére egy hivatkozott fájl *report.pdf* névvel és kiterjesztéssel! (Tehát ne csak megnyíljon böngészőben!)

Válaszok

- [x] Download Report
  Ez a válasz helyes, és meg is jelölted.
- [x] Download Report
  Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

- [x] Download Report
  Ez a válasz helyes, és meg is jelölted.
- [ ] Download Report
- [ ] Download Report
- [ ] Download Report
- [ ] Csak JavaScript segítségével oldható meg

Magyarázat

A download attribútum megadásával a belinkelt fájl automatikusan letöltődik a felhasználó gépére. Amennyiben nem adunk értéket a download attribútumnak, úgy automatikusan a fájl eredeti nevét kapja meg letöltéskor.

Amennyiben megadunk értéket, úgy a megadott érték lesz a fájl neve, a kiterjesztést automatikusan választja a böngésző.

Amennyiben a kiterjesztést is megadjuk, úgy az általunk megadott névvel és kiterjesztéssel lesz lementve a fájl.

Download attribute

2. feladat 0/0 pont

Adott a következő CSS kód egy *css-module.css* nevű fájlban:

```css
.h1{
  font-size: 3rem;
  margin: 0;
  color: #f00;
}

.text {
  font-size: 1rem;
  color: #444;
}
```

valamint a *css-module.js* fájl:

```
import styles from "./css-module.css" assert { type: 'css' };

const template = `
  <h1 class="h1">Header</h1>
  <p class="text">
    lorem ipsum
  </p>
`;

document.adoptedStyleSheets = [styles];
document.body.innerHTML = template;
```

Természetesen a JS be van linkelve egy html fájlba a következő módon:

```
<script src="./css-module.js" type="module"></script>
```

Mi történik, ha megnyitjuk a HTML fájlt a böngészőben?

Jelöld be az igaz állításokat!

Válaszok

- [ ] Error-t kapunk a konzolon
- [x] A CSS fájl importálásra kerül a JS fájlban
  Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.
- [ ] A CSS fájl **nem** kerül importálásra a JS fájlban
- [x] A CSS fájlban megadott formázások érvényesülnek a böngészőben
  Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.
- [ ] A CSS fájlban megadott formázások **nem** érvényesülnek a böngészőben

Magyarázat

Kedves Versenyzők!

A feladattal kapcsolatban többen jeleztétek, hogy a kérdés nem specifikálja, hogy a html állományt egy szerver fogja kiszolgálni, vagy egyszerűen csak megnyitjuk a böngészőben, akár fájlkezelőből, vagy betallózva azt. Emiatt a feladatnak több jó megoldás is lehet, nem csak a helyesnek jelöltek.

Ezért úgy határoztunk, hogy a legtisztább azt, ha ezt a kérdést kivesszük az értékelésből, ezért 0 pontosra állítottuk.

Köszönjük szépen a megértést!

Mivel importáláskor megadtuk a *assert { type: 'css' }*-t, így nincs probléma abból, hogy nem JS fájlt importáltunk be a JS fájlunkban. Az *adoptedStyleSheets()* meghívásával pedig beállítjuk a használandó stíluslapokat, azaz az importált fájt, amit a böngésző fel fog dolgozni, így az abban megadott formázások érvényesülni fognak.

3. feladat 8/12 pont

6 junior kolléga került a kezeid alá (Muhahaaaa! 😈), akiknek a kódját review-znod kell (DO'OH 😭).

Mind a 6-an különböző megoldásokat adtak be a következő feladatra.

A html kód:

```html
<div class="content">
 Louie, I think this is the beginning of a beautiful friendship.
</div>
```

Az elvárt kinézet:

Mind a betűszín, a szegély színe, valamint az árnyék színe ugyanaz a szürke minden esetben. Az oldal teljes CSS kódja látható a képeken, és a böngésző stíluslapjához nem nyúlunk, és feltételezzük, hogy nem egyezik meg a kívánt értékekkel!

Válaszd ki az alábbi 6 variáció közül azokat, melyek pontosan az elvárt megjelenést eredményezik!

Válaszok

- [x]

```css
.content {
  color: #777;
  border: 1px solid currentcolor;
  box-shadow: 5px 5px 0 currentcolor;
}
```

Ez a válasz helyes, és meg is jelölted.

```
:root {
  --primary-color: #777;
}

.content {
  color: var(--primary-color);
  border: 1px solid var(--primary-color);
  box-shadow: 5px 5px 0 var(--primary-color);
}
```

Ez a válasz helyes, és meg is jelölted.

```
.content {
  color: #777;
  border: solid;
  box-shadow: 5px 5px;
}
```

```
1  html {
2    color: #777
3  }
4
5  .content {
6    border-width: 1px;
7    border-style: solid;
8    box-shadow: 5px 5px 0;
9  }
```

Ez a válasz helyes, de nem jelölted meg.

```
1  .content {
2    --color: #777;
3    color: var(--color);
4    border-style: solid;
5    box-shadow: 5px 5px 0;
6  }
```

```
.content {
  --color: #777;
  border: solid;
  box-shadow: 5px 5px 0;
}
```

Magyarázat

Kedves Résztvevők!

Jeleztétek, hogy a 3. feladatban () a 3., és 5. megoldás nem jó, hiszen a böngésző stíluslapja érvényesül a border-width esetében. Ez pedig defaultban nem 1 pixel, ami miatt az elvárt design alapján a 3. és 5. megoldás hamis. Ezért ezen feladat újra pontozásra került a visszajelzéseitek alapján. (2022.10.21.)

Köszönjük szépen!

A feladatíró és a szervezők

1.

```
.content {
  color: #777;
  border: 1px solid currentcolor;
  box-shadow: 5px 5px 0 currentcolor;
}
```

Ebben az esetben a *currentcolor* segítségével a beállított *color* tulajdonság értékét adjuk át *border* és a *box-shadow* tulajdonságoknak

2.

```css
:root {
  --primary-color: #777;
}

.content {
  color: var(--primary-color);
  border: 1px solid var(--primary-color);
  box-shadow: 5px 5px 0 var(--primary-color);
}
```

A második verzióban egy custom property-t azaz egy CSS változót hozunk létre gyökérszinten, és ezt adjuk meg mind a *color*, *border* és *box-shadow* esetében is

3.

```css
.content {
  color: #777;
  border: solid;
  box-shadow: 5px 5px;
}
```

A harmadik verzióban a bordernek csak a style értéket adjuk meg, egyedül ez kötelező. Mivel nem adtunk meg színt, így a currentcolor értékét kapja meg:

Line Colors: the border-color properties

A *box-shadow* esetében a szín szintén a *color* értékét kapja meg alapértelmezetten.

4.

```
1  html {
2    color: #777
3  }
4
5  .content {
6    border-width: 1px;
7    border-style: solid;
8    box-shadow: 5px 5px 0;
9  }
```

A negyedik esetben a *html* tag-re állítottuk be a betűszínt, és mivel a *.content* elemnél nincs semmi külön beállítva, így a html-től örököli a szín értékét.

5.

```
1  .content {
2    --color: #777;
3    color: var(--color);
4    border-style: solid;
5    box-shadow: 5px 5px 0;
6  }
```

Itt szintén egy CSS variable-t használunk azonban nem gyökér szinten. A *.content*-en belül hoztuk létre a változót, amit aztán felhasználunk a *color* property beállítására, ahonnan a *border* és a *box-shadow* származtatja majd az értéket.

6.

Az utolsó zsákbamacska, ugyanis a létrehozott változót sehol nem használjuk fel, és felsőbb szinten sincs egy szülő elemhez sem rendelve semmilyen kód rendelve, emiatt a böngésző alapértelmezett stíluslapja jut érvénybe.

4. feladat 0/8 pont

Egy új projekt során a kevésbé bizalmas adatok titkosításához a Web Crypto API-t használjátok.

A projekt innen letölthető: js-web-crypto-api-proj

Az API segítségével titkosítva lett egy adat. A titkosítás után egy ArrayBuffert kapsz alaphelyzetben, azonban valaki az ArrayBuffer tartalmát stringgé alakítva tárolta le. Ezt kell visszafejtened. Ez a string az *encryptedMessage* változóban van tárolva.

Rendelkezésedre áll a privát és a publikus jwk formátumú kulcs, sőt láthatod, hogy az *encrypt* hogyan lett megvalósítva.

Mi lesz a visszafejtett adat? Írd be a megoldást case sensitive-en! **(Figyelj, hogy ne maradjon véletlen szóköz vagy egyéb felesleges karakter a bemásoláskor!)**

Válasz

A helyes válasz:

Congratulations!

Magyarázat

Egy lehetséges megoldás a következő volt:

```
const privateKey = await crypto.importKey(
  "jwk",
  privateJwk,
  algorithm,
  true,
  privateJwk.key_ops
);

const decode = (arrayBuffer) => String.fromCharCode(...new Uint8Array(arrayBuffer))

const decrypt = async (ciphertext) => decode(await crypto.decrypt(
  algorithm,
  privateKey,
  ciphertext
));

console.log(await(decrypt(Uint8Array.from(encryptedMessage.split(',')))));  // Congratulations
```

- A *publicKey* mintája alapján le kellett generálni a *privateKey*-t a *privateKeyJwk*-ból.
- Mivel a Web Crypto API a *decrypt()* során egy *ArrayBuffer*t ad majd vissza, ezt még dekódolnunk kell.
- Át kell alakítanunk egyszer *Uint8Array*-é, amiből a *String** fromCharCode()* metódusának használatával már megkapjuk a végső szöveget.
- Maga a *decrypt* egyszerű, mert az *encrypt* mintája alapján minimális átalakítással meg tudjuk írni a függvényt. Én itt használom fel a megírt *decode* függvényt is, így a *decrypt* már a visszafejtett dekódolt stringet adja vissza.
- Amire még figyelni kell, hogy a *decrypt* paraméterként stringet nem fogad el, így a kezdeti stringet a "," karakter mentén split-telem, majd *Uint8Array*-é alakítom.