

1. VŠEOBECNÉ POKYNY

- Záverečné zadanie sa vypracováva **po dvojiciach** (dvojčlenné tímy).
- **Odovzdanie – do 4.1.2024 20:00 vložením do MS Teams (za každý deň omeškania -1 bod pre každého člena tímu).**
- Stránka bude v súlade s W3C.
- Stránku **validujte** podľa HTML5 a CSS3.
- Stránka musí byť optimalizovaná pre **Chrome a Firefox**.
- Stránka musí byť samoinštruktívna, t.j. nenechajte užívateľa rozmýšľať, kde sa čo nachádza.
- Odporúčanie: pracujte s Internetom, inšpirujte sa rôznymi stránkami. Ak však prideme na plagiátorstvo, či už medzi spolužiakmi alebo kopírovaním naprogramovanej hry niekde z Internetu v rozsahu viac ako 10 riadkov kódu (cca 200 znakov), tak to automaticky znamená 0 bodov zo záverečného zadania, čo má za následok známku FX z predmetu.
- Ak pri prípadnej obhajobe nebudete vedieť zodpovedať na otázku, ako bola naprogramovaná daná časť kódu, považuje sa to za nesplnené (aj keď to robil kolega).
- **Pri odovzdávaní do MS Teams, uveďte do poznámky adresu umiestnenia stránky na školskom serveri.**
- Pekne vypracované projekty, resp. ich časti, môžu byť zverejnené na stránkach dostupných verejnosti.

2. ZADANIE

Úlohou je naprogramovať hru vo forme PWA, v rámci ktorej sa bude dať pohybovať na obrazovke pomocou nakláňania mobilu, myši alebo stláčaním tlačidiel na klávesnici (šípky alebo tlačidlá W,A,S,D). Hru bude možné hrať na desktape, ale aj na mobile. V prípade použitia mobilu využite zabudovaný gyroskop. Pri desktopovej verzii sa bude používať myš a klávesnica. Pri hraní hry využívajte iba vertikálny a horizontálny pohyb, t.j. nevyužívajte klikanie myšou.

Vytvorená stránka bude spĺňať aj nasledovné požiadavky:

- (1) Celá stránka bude responzívna vrátane použitej grafiky. Hru bude možné hrať aj na mobile, resp. tablete.
- (2) Hru bude možné hrať viackrát za sebou s tým, že sa bude meniť úloha, ktorú je potrebné riešiť. Očakáva sa zdefinovanie aspoň 5 rôznych úloh (problémov).
- (3) Definovanie problémov a prípadne aj ich riešenie bude zapísané vo forme xml alebo json súboru. To znamená, že dodefinovanie ďalšej úlohy do tohoto súboru bude znamenať, že hru bude možné hrať bez opakovania úloh viackrát za sebou. Úlohy zapísané v xml alebo json súbore sa budú užívateľovi zobrazovať náhodne, t.j. nie presne v tom poradí, ako sú zapísané.
- (4) Ak predpokladáme, že užívateľ má k dispozícii 5 úloh a napríklad pri tretej úlohe sa rozhodne hratie prerušiť, vypnúť počítač a po určitom čase sa vrátiť k hraniu, tak hry, ktoré už hral, sa mu nezobrazia až do momentu, dokým neodohrá aj zvyšné 2 úlohy. Potom sa môžu začať úlohy opakovat'. To isté platí aj keď sa hra bude hrať na mobile.
- (5) Každá úloha bude ukončiteľná, bude umožňovať zobrazenie nápovedy a v prípade, že je to aktuálne, tak aj jej riešenia.
- (6) Súčasťou web stránky musí byť popis hry (aká je pointa) a návod na riešenie danej úlohy (ako sa to hrá, na ktorom zariadení). Nezabudnite na to, že hra môže mať časť pokynov, ktoré sú platné len pre mobil. Táto časť stránky musí byť optimalizovaná aj pre tlač (pri tlači netlačte hraciu plochu, prípadné menu, ...).

- (7) Nezabudnite doladiť detaily. Hra musí obsahovať aj favicon, taktiež treba vymyslieť aj názov hry.

3. NÁVRH HODNOTENIA

Úlohy	Body
Nápad, grafický návrh, atraktivita prevedenia, validita, favicon	9
Responzivita (desktop, tablet, mobil, ...)	5
Spolupráca s xml alebo json	6
PWA	10
Možnosť prerušenia hratia, logika opakovania úloh, nápoveda, (riešenie)	6
Popis hry a návod, optimalizácia pre tlač	4
Celková funkčnosť, minimálny počet úloh	10
Využitie senzoru na mobile, hratie na mobilných zariadeniach	10

4. ODPORÚČANÉ STRÁNKY

- <https://sensor-js.xyz/demo.html>
- <https://web.dev/generic-sensor/>
- <https://www.w3.org/TR/orientation-event/>