**Webdesign 2025**

**Čtvrtletní shrnutí**

**Dominik Opat**

**1. Přehled hry**

Hra [Had](https://spsrakovnik.tech/opat.do.2023/snake-project/) je implementována jako webová aplikace pomocí HTML, CSS a JS. Hlavním cílem hry je ovládat hada, který se pohybuje po herní ploše a sbírá "jídlo" (zobrazené pomocí SVG obrázku). Jakmile had narazí do sebe nebo do okraje herního pole, hra končí a hráči se zobrazí zpráva o prohře s dosaženým skóre.

**2. Co jsem se naučil?**

Zjistil jsem, že je možné dávat eventlistener na window a ne na dané html objekty. Dozvěděl jsem se, že je hodně dobré se v gridu pohybovat pomocí position = { x: , y:}.

**3. Problémy a řešení**

**Pohyb celého hada**

Jednou z výzev bylo zajistit, aby se celý had pohyboval synchronně. Musel jsem se vypořádat s tím, jak efektivně aktualizovat pozice všech segmentů hada, aby pohyb vypadal plynule a zároveň byl konzistentní se směrem a rychlostí ovládání. Řešení vyžadovalo správnou koordinaci mezi jednotlivými segmenty. Místo aktualizace pouze hlavy jsem musel zajistit, aby každý segment následoval ten předcházející a dát update pozice i do funkce kterou volám v evenlisteneru díky tomu jsem docílil plynulého pohybu.

**4. Závěr**

* Zvládl jsem implementaci základních herních mechanismů a animací.
* Vyřešil jsem problém synchronního pohybu více objektů (segmentů hada) v reálném čase.
* Porozuměl jsem rozdílu mezi statickými stránkami a dynamickými webovými aplikacemi.