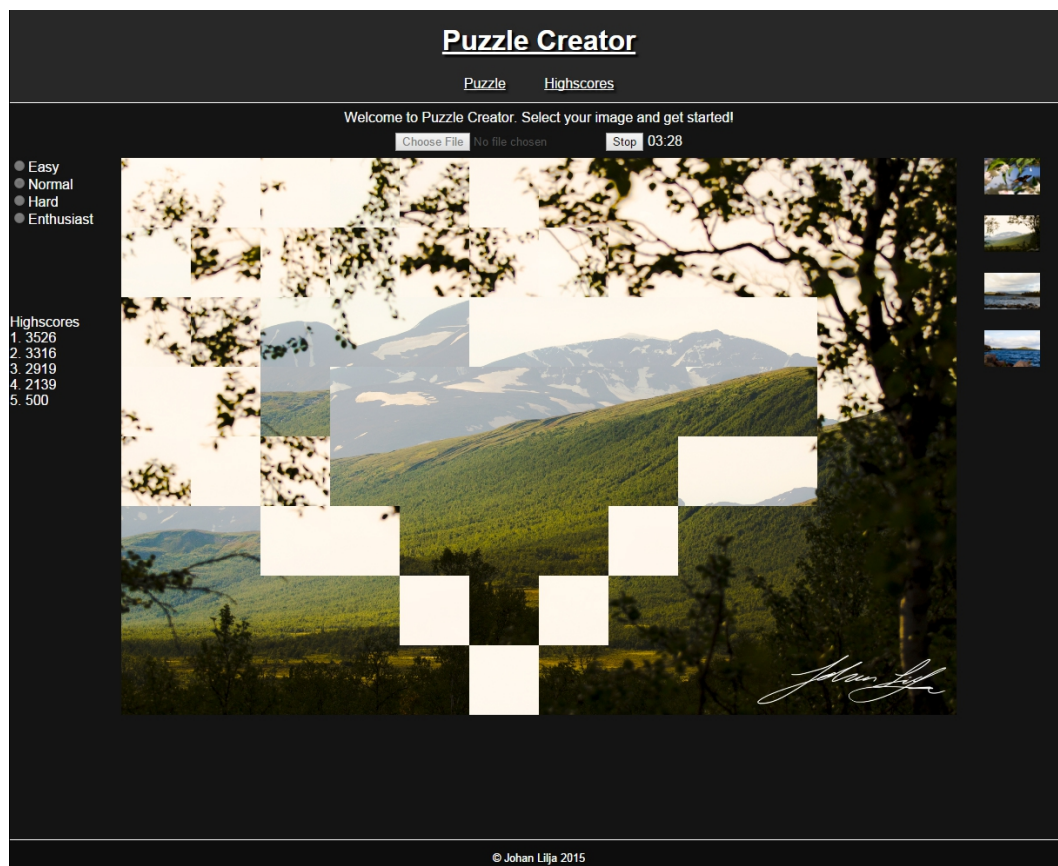


Projektrapport

Johan Lilja
joli1407

DT146G
Mittuniversitetet



Projektbeskrivning/resultat

Projektets huvudmål är att leverera en hemsida med spel. Fokus ligger på programmeringsaspekten och likvärdig funktionalitet i de populäraste webbläsarna i windowsmiljö är av hög prioritet. Webbläsarna som tagits i åtanke är de senaste versionerna av Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera samt Internet Explorer.

Spelet i fråga är ett pussel där spelaren får lägga ett pussel på tid och därefter bli poängsatt efter hastighet och antal bitar. Antalet bitar går att ändra i form av fyra olika svårighetsgrader. Om tiden tar slut kommer inga poäng utdelas, däremot får spelaren slutföra omgången i lugn och ro om så önskas. Poängen sparas lokalt på spelarens dator och laddas automatiskt när sidan öppnas. En viktig funktion för spelet är att spelaren förutom några medföljande bilder kan välja att använda egna bilder genom ett enkelt gränssnitt.

Metoder

De medel som används i projektet är javascript, css samt html där alla dokument följer html5 standarden. För att öka återanvändning av kod och underlätta utvecklingen används egna klasser för bland annat pussel, pussebitar och positioner.

Pusslet renderas med ett canvas som skapas i javascript och därmed tillkommer både canvaselementet och stilattribut till dess div först när sidan laddats. En pusselbit åstadkoms visuellt genom att räkna ut bitarnas position på originalbilden samt deras storlek utifrån det totala antalet. Med denna information beskärs och renderas sedan originalbilden en gång per pusselbit.

Renderingen av spelytan sker kontinuerligt med ett fast intervall som är satt till 1/60 sekund. En alternativ lösning som övervägdes var att endast rendera när något event som påverkar spelet visuellt äger rum. Beslutet togs med vidareutveckling och ansvarsfördelning i åtanke då exempelvis animationer som äger rum inte själva eller indirekt behöver göra funktionsanrop för att visas korrekt.

Slutsatser

Det finns många utmaningar med att utveckla till olika webbläsare. Även om funktionaliteten är den samma på alla de testade webbläsarna så kan man fortfarande åskåda några skillnader i layouten om man testar projektet med Internet Explorer 11. Det största problemet jag stötte på under projektet hade med just layouten att göra då olika webbläsare tenderar att generera små skillnader i resultatet. Vad som skapar dessa skillnader kan vara lite knepigt att identifiera. Under projektets gång har jag blivit bättre på att dra slutsatser om vad det är som orsakar dessa problem; som exempelvis uppstår i form av skillnader i elements positionering och storlek.

Ett annat problem som orsakat mycket huvudbry har varit webbläsarnas olika stöd för funktionalitet i javascript. Huvudsakligen orsakade användning av "for(x in y)" en hel del problem i samband med IE11 där detta syntax inte fungerar. Efter att ha spenderat många timmar med att lösa problem som visade sig bero på en kedjeeffekt orsakad av ett par enkla loopar som fungerade fint i tre andra webbläsare så anser jag mig nu även vara mer kritisk när jag felsöker.