**Slutt-Rapport**

**Refleksjon**

Hva gikk bra?

Alt i alt er jeg veldig fornøyd med resultatet jeg endte opp med. Det endte opp som et noenlunde fullverdig spill, der man kan lagre fremgangen sin, som er det jeg ønsket fra begynnelsen av. Jeg er også fornøyd med hvor bra spillet ser ut, spesielt i forhold til det jeg tidligere har laget, for eksempel prosjektet fra VG2. Ikke minst var det morsomt å jobbe med dette prosjektet, krevende til tider, men det skapte bare mestringsfølelse når det ordnet seg.

Hva kunne blitt gjort annerledes?

Det meste av det jeg nevner under dette punktet er ting jeg kunne fått til, men tiden strakk ikke til. kode-vis vil jeg si at jeg kunne gjort deler av koden mer effektiv. Her lærte jeg mye mens jeg jobbet meg gjennom prosjektet, og kan se tilbake på ting jeg ville gjort annerledes, men det blir for mye å endre på nå. En av disse er klassene mine, som jeg tror kunne vært mer effektive. Jeg endte opp med to klasser for “tiles”, der dette kunne vært bare én, dersom jeg hadde sett mer fram i tid da jeg startet prosjektet. Da jeg begynte tenkte jeg for eksempel ikke på at jeg ville ha flere bilder opp på hverandre, så koden var ikke så vennlig til dette.

Noe mer som kunne vært mer effektivt er måten kartet printes på. Hele kartet printes, til og med det som ikke synes på canvaset, som tar unødvendig “computing power”. Her finnes en løsning som kan kalles “culling”, der bare det synlige printes. Jeg fikk til en slik løsning, men for en eller annen grunn ble kjøringen av programmet mye verre enn uten.

Ellers mangler programmet mye jeg ikke fikk tid til å implementere. Det burde for eksempel vært flere “pokemons”, flere gjenstander. Jeg fikk heller ikke gitt pokemonene typer og fikset gjenstander som har ulik funksjon på ulike typer. I planen skrev jeg at jeg ville implementere en telefon til å snakke med venner på, men denne ble ikke prioritert. Jeg ville også ha en større verden, og spillet kunne hatt et plot, men alt dette ble for mye. I tillegg hadde ting sett en del bedre ut om de hadde bilder, altså ballene og gjenstandene.

Endringer fra den originale planen

Den mest åpenbare endringen er at jeg ikke gikk for emojis, men heller litt mer tilfeldige skapninger, eller “memes”. Dette var fordi jeg syntes det virket morsommere å ikke være bundet til emojis, i tillegg til at jeg da kunne få innspill fra venner til hva de mente kunne være med.

Enda en endring, eller noe som mangler, er en log-in og en leaderboard med spillere. Dette er noe som ikke burde vært så vanskelig, men jeg fikk aldri tid til det, eller det var alltid noe viktigere å gjøre.

I tillegg var det som nevnt telefonen som ikke ble med, men ellers holdt jeg meg stort sett til planen.

Hva var mest utfordrende?

Det jeg synes var mest utfordrende var å ordne printing av bildene på kartet. Kombinasjonen mellom klassene, “typene” og dobbel printing (av bildene foran spilleren) kunne bli krevende og gi forvirrende feil og feilmeldinger. For eksempel å finne ut av hva jeg skulle gjøre når et bilde med gjennomsiktige piksler for skyggeeffekt skulle printes dobbelt, så ble skyggen mørkere, og når jeg trodde jeg fikset det så kom noe annet galt.

Hva har jeg lært? + erfaringer

For å starte med noe så hadde jeg aldri prøvd å lage et slikt tile-basert spill før, så jeg har fått en del erfaring der. Og hvis jeg skulle begynt fra scratch igjen, så ville jeg nok fått det til på en mer effektiv måte.

Jeg har også blitt mye mer kjent med klasser og arrayer, der jeg aldri hadde brukt klasser til et prosjekt før.

I tillegg ble jeg kjent med Localstorage. Dette var noe jeg aldri hadde brukt før, og jeg fant på en teknikk til å lagre og hente data derfra, da man bare kan lagre strings der.

Hvordan kan programmet videreutvikles?

Her er det ting som går igjen fra tidligere punkter. En mer effektiv måte å printe kartet på kan utvikles, også et bedre system på klassene som tilesene er definert ved. Flere pokemons og gjenstander kan implementeres lett egentlig når som helst. “Typing” på pokemonene, som vil kreve et utvidet klassesystem for pokemons og gjenstander som skal ha type-fordeler/ulemper på dem. En større verden kan utvikles, som sannsynligvis krever en form for “smooth” overgang mellom store utendørs-kart.

**Egenvurdering**

Når det kommer til krav, så har jeg med alle de spesifikke kravene til programmeringen, som variabler, løkker og animasjoner. Men når det kommer til kommentering og struktur er jeg mer usikker. Jeg startet med å programmere alt i samme fil, som jeg etter en stund fant ut at ikke ville funk særlig bra, og begynte å dele opp i filer derfra. Men det henger fortsatt noe igjen fra startperioden, og jeg tenker det er noe jeg ikke gjorde fullt så bra.