

Olio-ohjelmointi dokumentaatio

CT60A2411 Olio-ohjelmointi

26.4.2023

Ryhmä SEP

Sini Jokinen 000534563

Eetu Äyräs 0566291

Paavo Pyykkö 0606724

Yleinen kuvaus työstä

Teimme pelin Android puhelimelle, jossa käyttäjällä on mahdollisuus luoda uusia supersankareita, kouluttaa ja parantaa niitä sekä taistella niillä toisia supersankareita vastaan.

”LISÄÄ UUSI SUPERSANKARI” -toiminnolla voidaan luoda uusia supersankareita ja antaa niille nimi. Jokaisella supersankarilla on alkuun eri ominaisuudet alla olevan taulukko 1. mukaisesti. Hyökkäys, puolustus ja max elämäpisteitä on mahdollisuus kehittää kouluttamalla sekä saamalla kokemuspisteitä saaduista otteluista.

Taulukko 1: Oletusarvot supersankareille, kun ne luodaan.

Tyyppi (ID)	Hyökkäys	Puolustus	Max elämäpisteet
Cat Woman (1)	5	4	20
Hulk (2)	6	4	18
Spiderman (3)	5	6	19
Batman (4)	4	8	15
Wonder Woman (5)	9	0	17

”LISTAA SUPERSANKARIT” -toiminnolla kaikki luodut supersankarit voidaan listata recyclerview- toiminnon avulla. Kyseisessä näkymässä on myös mahdollisuus poistaa luotu supersankari sekä muuttaa halutessaan supersankarin nimeä.

”KEHITÄ SUPERSANKARIA” -toiminnolla voidaan treenata supersankin hyökkäystä, puolustusta sekä lähettää supersankari parantumaan sairaalaan. Treenatessa hyökkäystä tai puolustusta supersankari saa yhden lisäpisteen joko hyökkäykseen tai puolustukseen riippuen siitä, että kumpaa ominaisuutta treenataan. Sairaalaan lähetettäessä elämäpisteet palautuvat maksimiin. Kaikki kolme toimintoa on aikaan sidottuja. Video-demossa jokaisen tapahtuman toteutuminen kestää 5s, mutta todellisuudessa niiden tulee olla hieman pidempiä. Esimerkiksi puolustuksen tai hyökkäyksen treenaaminen kestää 30s ja parantuminen sairaalassa kestää 60s. Näihin kohtiin on ajateltu, että jatkokehitysvaiheessa myydään mainospaikkoja.

”TAISTELUAREENA” -toiminnolla voidaan asettaa vain tasan 2 supersankaria taistelemaan keskenään. Se kummalta loppuu ensimmäisenä elämäpisteet häviää taistelun. Voittaja saa yhden kokemuspisteen, ja yhdellä kokemuspisteellä saa yhden pisteen lisää elämäpisteisiin. Tämän lisäksi

arvotaan satunnaisesti yksi hyökkäys- tai puolustuspiste lisää supersankarille. Taistelun yksityiskohdat tulostetaan tekstinä näytölle katsojan näkyviin.

Implementoidut ominaisuudet

Vaatus	Kuvaus	Pisteet
Oliokoodia	Ohjelma on koodattu olioparadigman mukaisesti	Pakollinen
Koodi on englanniksi	Ohjelman kaikki koodi ja kommentit ovat englanniksi. Dokumentaatio ja käyttöliittymäelementtien tekstit ovat suomeksi.	Pakollinen
Ohjelma toimii Androidilla	Ohjelman toimii erilaisilla Android-puhelimilla ja se on koodattu Javalla Android-studiolla	Pakollinen
Ohjelma sisältää perustoiminnallisuuden	Ohjelma kattaa kaikki ne ominaisuudet, jotka ylempänä on määritetty, joten sillä voidaan pelailla supersankarien kanssa	Pakollinen
Dokumentaatio	HT:n kanssa palautetaan dokumentaatio, josta löytyy vähintään seuraavat asiat: luokkakaavio, ryhmän jäsenten työnjako (kuka teki ja mitä), implementoidut ominaisuudet, yleinen kuvaus työstä.	Pakollinen
RecyclerView	Ohjelmassa käytetään RecyclerView-komponenttia listattaessa supersankareita ja niiden tietoja	3
Supersankareilla on kuva	Erilaiset supersankarit on visualisoitu erilaisin kuvin	2
Tilastot	Pidä ohjelmassa kirjaa, kuinka kukin taistelija on pärjännyt, eli kuinka monta voittoa ja häviötä on tullut.	2
Kuolema pois	Hävinnyt supersankari ei kuole pois vaan sen elämänpisteet on nollassa ja sen tulee mennä sairaalaan parantumaan.	1

Satunnaisuus	Supersankarille arvotaan yksi lisäpiste joko hyökkäykseen tai puolustukseen, kun se voittaa taistelussa ja saa yhden kokemuspisteen.	1
Countdown -toiminto	Countdown -toiminnon avulla ajastetaan tietyt toiminnot (puolustuksen ja hyökkäyksen treenaaminen sekä sairaalassa käynti). Toiminto ei tapahdu ennen kuin aika on kulunut loppuun.	2
Supersankarin poistaminen ja muokkaaminen	Supersankari on mahdollista poistaa listasta sekä sen nimeä on mahdollista muuttaa	2

Ryhmän jäsenten työnjako

Sini vastasi luokkakaavioiden ja käyttöliittymien suunnittelusta sekä tekemisestä. Lisäksi Sini teki supersankarilistaan poistamis ja muokkaamis toiminnallisuudet. Paavo vastasi TrainingActivitysta ja BattleFieldActivitysta. Eetu vastasi supersankarien lisäämisestä ja listan tulostamisesta (RecyclerViewistä) sekä MainActivitysta. Muuten kaikki muut toiminnot, sekä palautettavat dokumentit on tehty yhdessä. Teimme harjoitustyötä sekä yksin, että yhdessä useamman kerran viikon aikana.

Luokkakaavio

