

# Speedrun tilastot

Tekijät: Eetu Knutars, Veeti Rajaniemi ja Eetu Peltola

## Kuvaus ohjelmasta

- Mitä ohjelma sisältää?
- Miksi nämä asiat on sisällytetty ohjelmaan?

Ohjelma sisältää mahdollisuuden hakea yksittäisiä pelejä ja niiden speedrun tilastoja. Ohjelmalla voidaan myös hakea yksittäistä pelaajaa ja hänen tietojansa. Käyttäjällä on myös mahdollisuus kirjautua ohjelmaan ja valita pelejä sekä pelaajia, joita käyttäjä haluaa seurata. Käyttäjän kirjautuessa myöhemmin uudestaan näkyvät suosikit ohjelman etusivulla. Ohjelma muistaa myös käyttäjän kirjautumisen, jos käyttäjä ei kirjaudu erikseen ulos.

Näimme, että yllä mainitut ovat ohjelman kannalta tärkeimpiä sisällyttää, jotta käyttökokemus olisi mahdollisimman hyvä.

## Tekijät

- Kuka teki ja mitä?
- Kuvaus työnjaosta ja rooleista

**Eetu Peltola:** Suurin osa tekemästani työstä meni sormenjälkitunnistuksen tekemiseen, joka ei loppujen lopuksi toiminut kunnolla, joten päätimme jättää sen pois ja aloin keskittyä PlayerPagen tekoon. Keskityin suurimmaksi osaksi siis käyttöliittymän ulkonäköön ja yksittäisen pelaajan tietoihin. Myös tämän dokumentaation tekeminen oli minuun vastuullani.

**Veeti Rajaniemi:** Tärkein tehtäväni oli luoda käyttäjän haku -toiminto, joka löytyy heti sovelluksen etusivulta. Tähän kokonaisuuteen kuuluvat siis Player, PlayerSearchPage sekä PlayerListAdapter -luokat sekä metodeja ReadJSON-luokassa. Tämän lisäksi tein myös pari muuta tiedoston lukemiseen käytettävää metodia, joita sovellukseen tarvitaan. Lisäksi tein useita yksittäisiä pienempiä asioita pääosin sovelluksen ulkonäköön liittyen.

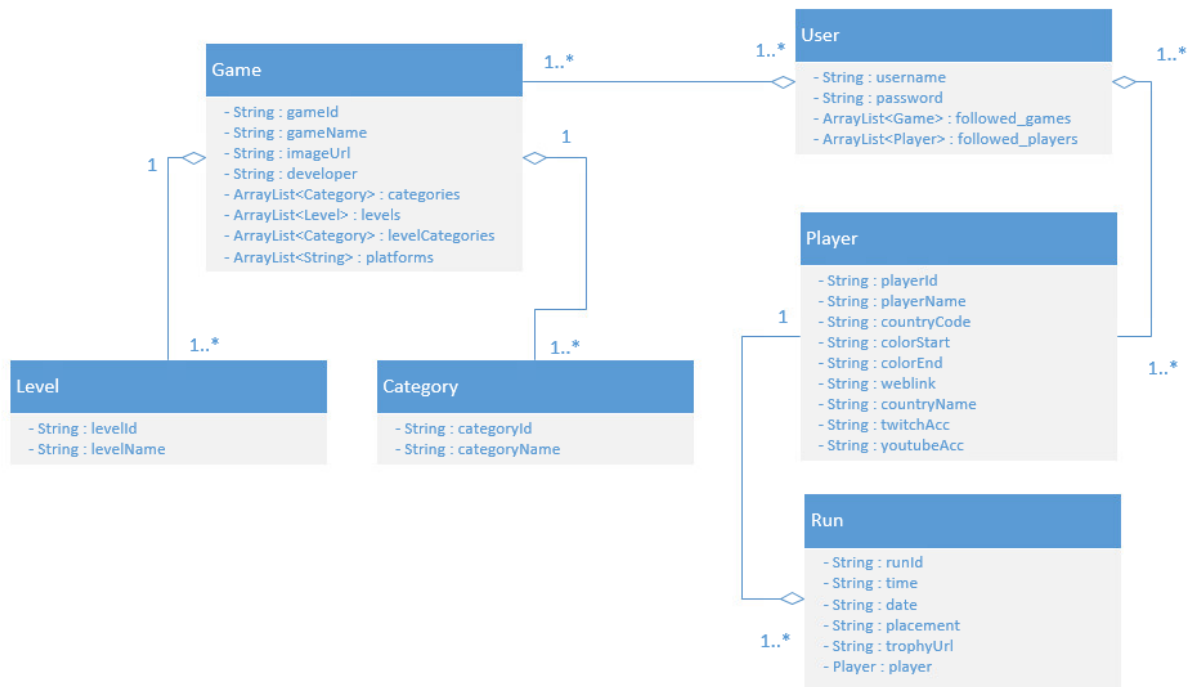
**Eetu Knutars:** Vastuullani oli kokonaisuuden hallinta eli tieto siitä, että ohjelma toimii järkevästi kokonaisuutena. Tein ohjelmalle pohjan (tarvittavat luokat, aktiviteettimalli) sekä ison osan JSON-tiedoston lukemiseen liittyvistä metodeista. Itselle speedrun.com-sivusto oli hyvin tuttu, joten pystyin auttamaan muuta ryhmää suunnittelemalla aktiviteettien ulkonäköä, käytettäviä komponentteja sekä erottelemaan oleellisia tietoja vähemmän oleellisista. Harkkatyön loppupäässä keskityin enimmäkseen virheentarkastukseen ja optimointiin.

## Ohjelman toteutus

- Millaisella teknisellä alustalla ohjelma toimii?
  - Ohjelma toimii Android-mallisilla puhelimilla
- Mitä kirjastoja on käytetty?
  - Erillisiä ladattavia kirjastoja, joita ei voitu tuoda pelkällä import-käskyllä, olivat seuraavat:
    - glide (käytetty kuvien näyttämiseen ImageView-komponenteissa)
    - json-simple (käytetty JSON-muotoisen datan lukemiseen ja kirjoittamiseen)
- Mitä työkaluja on käytetty?
  - Ryhmätyökalut
    - Discord (luotiin oma ryhmä tätä projektia varten, jossa pystyttiin jakamaan linkkejä ja keskustella joko chatissa tai videopuhelussa)
    - Lateksiin kiltahuone (kiltiskahvit + Android Studio on ihan tehokas yhdistelmä)
  - Dokumentoitityökalut
    - GitHub
    - Google Docs

Ohjelman luomisessa olemme käyttäneet tiettyjen toimintojen luomisessa apuna nettisivuja '<https://stackoverflow.com/>' ja '<https://developer.android.com/>', myös YouTube-videoista on ollut hyötyä. Alustana toimii Android Studio, mutta myös Eclipseä on käytetty koodin tarkistamiseen. Android-käyttöjärjestelmän omaavia matkapuhelimia on käytetty testaamisessa.

## Luokkakaavio



## Toteutetut ominaisuudet

Ominaisuus	Perustelut	Pisteet
Olio-ohjelmoitu		Pakollinen
Vähintään viisi erilaista luokkaa & oliota (käyttöliittymäluokkia ei lasketa)	Luokkia löytyy yli viisi.	Pakollinen
Vähintään yhden API:n käyttö	Käytössä Speedrun-sivuston tarjoama API.	Pakollinen
Sovellus tallentaa käyttäjän toiminnan (käyttäjän syöttämät arvot / tulokset) johonkin talleen (JSON, XML jne. formaatit ovat käteviä)	Sovellus tallentaa käyttäjän kirjautumistiedot sekä seuratut pelit ja seuratut pelaajat JSON muodossa tiedostoihin, joita ohjelma pystyy lukemaan.	Pakollinen
Käyttäjä voi katsoa tallentamia tietoja myöhemmin	Käyttäjän suosikit näkyvät etusivulla käyttäjän kirjautuessa.	Pakollinen
Ohjelma on rakennettu	Meidän komponenttimme noudattavat	5

hyvin suunnitelluista UI-komponenteista	johdonmukaisuutta. Jokaisella komponentilla on oma roolinsa sovelluksen toiminnassa.	
Kirjautuminen applikaatioon	Käyttäjällä on mahdollisuus kirjautua sovellukseen.	3
Sovelluksella voi olla useampi käyttäjä (ja niiden luominen), tietojen tallennus järkevästi jonnekin	Käyttäjiä voi olla useampi ja jokaisen käyttäjän tiedot tallennetaan tiedostoon.	3
Kirjautumisen salasana noudattaa hyvän salasanan sääntöjä (sisältää vähintään yhden numeron, erikoismerkin, ison ja pienen kirjaimen, on vähintään 12 merkkiä pitkä)	Tämä löytyy salasanavaatimuksena.	2
Kirjautumisen ulkoasu	Punaiset virheilmoitukset vääristä kirjautumistunnuksista tai vääränlaisesta salasanasta.	1
Responsiivinen käyttöliittymä (toimii siis erikokoisilla ruuduilla sulavasti)	Käyttöliittymä toimii erikokoisilla ruuduilla sulavasti.	2
Pelien ja pelaajien haku	Pelejä ja pelaajia voidaan etsiä nimellä luetusta json-tiedostosta.	3
Epävirallisten julkaisujen hakumahdollisuus	Pelejä haettaessa on mahdollista valita myös epäviralliset pelijulkaisut haettaviksi erillisellä switch-komponentilla.	2
Pelinäkymän ulkoasu	Pelisivulla näkyy valitun pelin kansikuva, mikäli se oli datassa poimittavana.	2
Pelinäkymän tiedot	Pelinäkymässä on järkevästi aseteltuna datasta poimittuja tietoja pelistä.	1
Leaderboard-listojen muotoilu	Leaderboardilla kolmen ensimmäisen pelaajan edessä on pokaalit ja muilla sijoituksen numero.	3
Leaderboard-listojen muotoilu	Pelaajalla on listassa maansa lippu, jonka maakoodi on luettu json-tiedostosta.	2
Leaderboard-listojen muotoilu	Nimissä on käytetty glider() -komentoa, johon "colorStart" ja "colorEnd" -muuttujat on luettu JSON-datasta.	3

Pelaajanäkymän ulkoasu	Pelaajanäkymässä on nähtävillä pelaajan Speedrun-sivustolla käyttämä profiilikuva (luettu datasta), mikäli sellainen on olemassa.	2
Pelaajanäkymän tiedot	Pelaajanäkymässä on järkevästi aseteltuna datasta poimittuja tietoja pelaajasta.	1
Linkit pelaajien sivustoille	Pelaajien tiedoissa on linkit Speedrunin viralliselle nettisivulle ja Youtube sekä Twitch kanaville, jos käyttäjältä sellainen löytyy (luettu niin ikään JSON-datasta). Esimerkiksi käyttäjän "Knuutti" linkit vievät hänen YouTube- ja Twitch-kanavilleen. Linkit ovat myös piilotettu eli näyttävät esteettisesti paljon paremmilta. Linkit avautuvat selaimessa.	3
Speedrun.com -sivuston logo	Etusivulta löytyy Speedrun.com -sivuston logo, jota klikkaamalla kyseinen sivusto avautuu nettiselaimessa. Lisäksi tämän alapuolella teksti, joka kertoo datalähteen.	2
Kotinäppäin, hakunäppäin, login-näppäin	Sovelluksen yläreunassa on kotinäppäin, jota klikkaamalla päästään siirtymään sovelluksen etusivulle. Lisäksi hakunäppäimestä pääsee aina pelien haku -näkömään. Login-painike ohjaa kirjautumissivulle.	3
Summa		43

## Työmäärät

Tekijä	Tehtävät	Tunnit
Eetu Peltola	Testaus, PlayerPage, ulkonäkö, Dokumentti, (Biometrinen skannaus)	28
Eetu Knutars	Suunnittelu, pohjaohjelman luonti, virheentarkastus, optimointi, JSON-datan käsittely, kirjautuminen ja käyttäjätietojen tallennus	36
Veeti Rajaniemi	Käyttäjän haku -toiminnon luominen, JSON-datan käsittely, ulkoasu	30
Summa		94

## Mitä opin harjoitustyöstä?

**Eetu Peltola:** Opin muodostamaan sormenjälkitunnisteen, mutta tietojen saamista sormenjäljen taakse en osannut tehdä. Opin myös lukemaan JSON-tiedostoja ja laittamaan linkkejä käyttöliittymään sekä useita muita käyttöliittymään liittyviä komentoja, kuten Glide() ja Shader(). Opin myös startActivity() käytön.

**Eetu Knutars:** Opin paljon yleisesti applikaatioiden suunnittelusta ja olio-ohjelmoinnista käytännössä. Versionhallinnan käyttö tuli tutuksi harkkatyön myötä kuten myös ryhmässä koodausprojektin tekeminen (tähän mennessä kaikki koodaaminen on tehty yksilötyönä). Harkkatyön aikana opin mm. Kustomoitujen adaptereiden, layout-tiedostojen ja ulkoisten kirjastojen käytön.

**Veeti Rajaniemi:** Opin JSON-datan lukemista sekä ylipäänsä JSON-datan rakennetta, sillä aiemmin en ollut tällaiseen tiedostomuotoon törmännyt. Lisäksi työ auttoi hahmottamaan, mitä kaikkea tulee ottaa huomioon tämänkokoisen sovelluksen toteuttamisessa. Esimerkiksi luokkien välinen kommunikaatio ja sovelluksessa siirtymät eri näkymien välillä liittyvät tähän. Työ opetti myös ymmärtämään suunnittelun tärkeyttä tuleviakin projekteja varten. Javasta opin paljon uusia komentoja, joita tulee väkisin vastaan kyseisellä kielellä koodatessa. AndroidStudiolla opin myös käyttämään xml-tiedostoja ja muokkaamaan sovelluksen ulkoasua suoraan koodin avulla.