

Chapter 1

TopogrApphy

Inleiding Het idee is een topografie applicatie te gaan maken voor Android. Het is bedoeld voor basisschoolleerlingen uit de bovenbouw en middelbare schoolleerlingen uit de onderbouw. Deze doelgroep kan hiermee met verschillende spelmodi de topografie van een betreffend werelddeel eigen maken. Bij verschillende spelmodi moet je denken aan het aanwijzen van gegeven landen op een kaart, het combineren van vlaggen en landen op de kaart, hoofdsteden, gebergtes, rivieren benoemen, en dit allemaal nog optioneel in time mode. Eventueel kan er nog een multiplayer functie worden toegevoegd. Het idee is dat 2 spelers dan in een bepaalde tijd (time mode) een zo'n hoog mogelijke score behalen in een van de bovengenoemde spelmodi.

Requirements

Functionele requirements

- Kaarten kunnen weergeven
- Plaatjes (van kaarten) kunnen manipuleren (inzoomen, drag & drop)
- Verschillende spelmodi ondersteunen
- Highscores bij kunnen houden (en eventueel delen via sociale media)
- Een timer implementeren (voor de time mode)
- Eventueel multiplayerfunctionaliteit ondersteunen
- Een help-functie implementeren (om de spelregels aan de gebruiker duidelijk te maken)

Niet-functionele requirements

- Het systeem is opgebouwd volgens het MVC-principe
- Het manipuleren van kaarten moet redelijk soepel gaan en het tekenen moet niet veel te veel tijd in beslag nemen

Use-case model en use-cases In onderstaand figuur :1.1

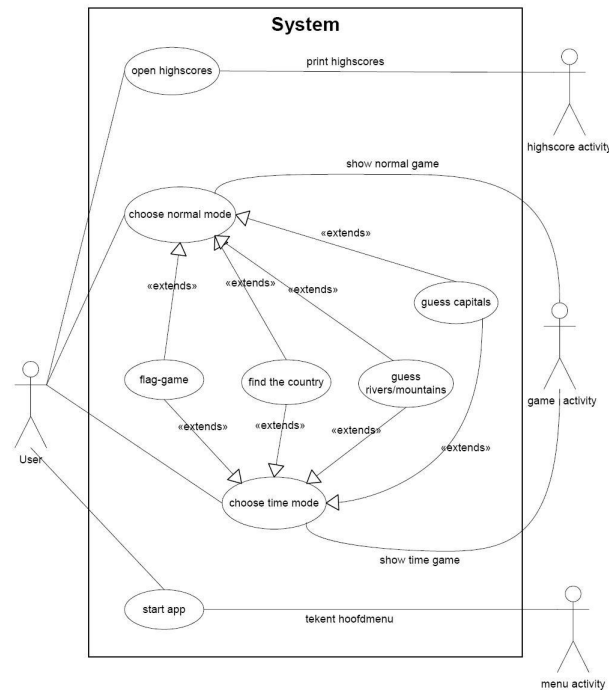


Figure 1.1: use case diagram

De use-cases staan los in pdf bestanden. Zie onze werkmap voor deze bestanden.

Ontwerp

Globaal ontwerp We hebben een module die zich bezighoudt met android onderdelen zoals: `gameActivity`, `highscoresActivity`, etc. En we hebben een module die bezighoudt met de spelmodi, voor elke spelmodus een aparte klasse. En we hebben nog een module die de 2 voorgaande modules in elkaar moet schuiven.

Gegevensontwerp De gegevens die we nodig hebben zijn:

- Plaatjes van kaarten
- Plaatjes van vlaggen
- Informatie over hoofdsteden

Deze gegevens zullen op verschillende manieren verwerkt worden. De plaatjes van de kaarten en vlaggen komen aan bod in de modi 'Find the country' en 'Flag game'. De gegevens over de hoofdsteden zullen we gebruiken in het 'Capital' spel.

Detail-ontwerp per component In onderstaand figuur :1.2

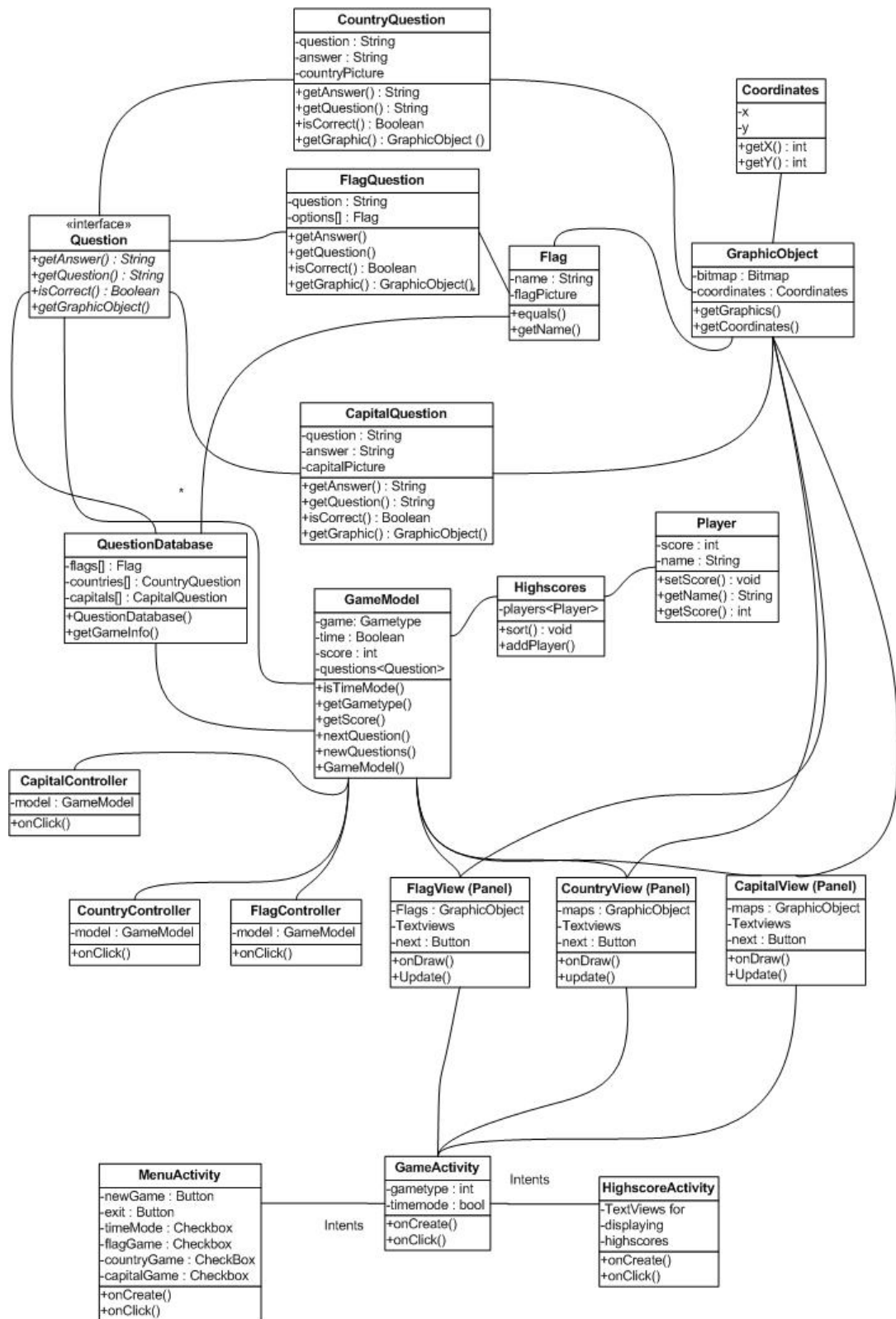


Figure 1.2: Class-diagram

Gebruikersinterface De gebruiker krijgt een menu te zien wanneer de applicatie wordt opgestart. Het menu bevat de volgende buttons: Kies spelmodus en Bekijk highscores. Wanneer de gebruiker in het hoofdmenu op de buttons Bekijk highscores klikt, ziet men de highscores. Wanneer men op de button Kies spelmodus klikt krijgt men 3 opties (de 3 spelmodi), wederom in de vorm van buttons, als de gebruiker vervolgens op een van die buttons klikt belandt men in het betreffende spel.

Find the country In de spelmodus: Find the country krijgt de gebruikers plaatjes te zien van delen van Europa waarop een land is gemarkeerd waarvan de gebruiker de naam moet ingeven om een punt te scoren.

Flag-game In de spelmodus: Flag-game krijgt de gebruiker een aantal vlaggen gepresenteerd en de naam van een land. Het is nu aan de gebruiker om de vlag aan te tikken die hoort bij de gegeven naam van het land.

Capitals Als laatste hebben we de spelmodus Capitals. Dit werkt ongeveer het zelfde als de spelmode Find the country, maar in plaats van de naam van het land in te geven moet nu de hoofdstad van het gemarkeerde land worden ingegeven om een punt te scoren.

Planning Hierin geef je voor elke week aan wat gedaan wordt, maar vooral wat het oplevert ('deliverable'). Zorg dus dat de planning *productgericht* is en maak daarmee de voortgang meetbaar. Het format kun je vrij kiezen. Je zou een zgn. Gantt-diagram (Google!) kunnen gebruiken om de tijdsplanning schematisch weer te geven.