Op een makkelijke, leuke, moderne manier topografie leren.

Android-app om topografie te leren:

minimaal 1 “game-modus”

kaartjes inladen

plekken kunnen aanwijzen

random volgorde landen/plekken

topo nederland in ieder geval, topo europa/wereld/afrika/amerika misschien

gekozen voor java

samenwerken via github, ieder eigen stukje en als het niet lukt hulp vragen aan anderen.

SCRUM sprints van een week

**week 16 nov - 22 nov**

Machteld: basis site

* een beschrijving of verbeelding van het *probleem* of *wens*. Ontwikkelprojecten beginnen met zo'n probleemstelling: *Mijn computer/software kan ... niet!* of *Ik zou graag willen dat ik ... geautomatiseerd kan doen.* Beschrijf je probleemstelling.
* een beschrijving van het product dat je gaat ontwikkelen. Maak een *requirements analyse* waarin je de eisen en specificaties formuleert waaraan het product moet voldoen: wat wil je kunnen en wat heb je nodig om dat te kunnen? Geef daarin een priotering aan: welke dingen zijn optioneel: wat kan je er eventueel uitlaten, wat kan je eventueel nog toevoegen? Het project heeft immers een vaste einddatum en je kunt bij vertraging niet uitlopen.
* je *projectaanpak*. Beschrijf hoe je in de groep gaat samenwerken: wat is de taakverdeling? Wat is de werkwijze bij het samenwerken aan programmacode: hoe voorkom je dat je tegelijk in een stuk code werkt.
* Je kunt hiervoor bijvoorbeeld projectmethodieken gebruiken die in het college besproken worden, maar je kunt ook andere projectmethodieken gebruiken. Op internet is hierover meer dan genoeg informatie te vinden.
* een beschrijving van de aanpak bij het *ontwerp* van je product. In het algemeen is het bij grotere projecten niet verstandig gelijk te gaan coderen. Er zijn allerlei methodieken om dat te doen, als RUP en DSDM. Je kunt kiezen om bepaalde technieken daaruit te gebruiken, zoals het beschrijven van use cases, het maken van een domeinmodel, het toepassen van ontwerpprincipes als Model-View-Control.
* een *planning* voor de rest van de periode, die het team en de begeleider in staat stelt het juiste ambitieniveau van het project te bepalen. Uitgaande van de studiepunten die er voor het vak gelden (7.5 ECTS; omgerekend circa 25 volledige werkdagen van 8 uur): is het project enerzijds niet te ambitieus en ligt anderzijds de lat niet te laag? Hoewel je dit in de eerste twee weken uiteraard ook al bespreek is dit het moment om het vast te leggen en eventueel nog bij te sturen.
* *praktische informatie*: e-mailadressen en telefoonnummers van teamleden en andere betrokkenen (met name eventuele externe opdrachtgevers), url van website, toegang tot de plaats in de cloud waar projectdocumenten worden opgeslagen, ...

#### **Het document moet helder geschreven zijn: wees duidelijk maar beknopt in je uitleg. Bedenk dat een andere groep in principe met jouw document in de hand precies het door jou gewenste systeem moeten kunnen bouwen!**

**Inleiding**

In dit document wordt er beschreven wat het doel is met het maken van deze app. Waarom wij als groep hebben gekozen voor dit idee, de werk methodiek van de groep. En de analyse die er is uitgevoerd door de groep om het project op te starten.

**Doel van de applicatie**

Onze applicatie kan gebruikt worden om de kennis van topografie te verbeteren door middel van oefeningen op een leuke manier te doen.Spelenderwijs leren heeft positieve effecten op de motivatie van kinderen. Het geeft ook context aan het oefenen van topografie.

**Wat is de doelgroep en hoe houden we daar rekening mee?**

De doelgroep is leerlingen van de basisschool, specifiek de bovenbouw, waar topografie het eerst wordt gegeven. We zullen moeten zien dat we het mogelijk maken het minimum te leren, en voor diegene die vooruitlopen de mogelijkheid beschikbaar is om de moeilijkheid te verhogen. .

**Functionaliteit van de applicatie (eindproduct)**

*User interface*

Vervolgens kan er een spelsoort aangewezen worden. Als een spelsoort is aangeklikt verdwijnt het menu en wordt het spel gestart. Er is ergens een pauze knop waar de instellingen verandert kunnen worden en het spel afgesloten kan worden.

*Functionaliteit*

De **moeilijkheidsgraad** is **dynamisch** afhankelijk van de prestaties van de gebruiker. Het spel kan o.a. moeilijker gemaakt worden door minder bekende steden / rivieren / etc. vragen of door op verschillende manieren te verwijzen naar een stad / etc. (de hoogste berg ter wereld / in Europa, de hoofdstad van Nederland, de langste rivier)

De **feedback** voor de speler moet aanmoedigend zijn om zo nauwkeurig mogelijk te zijn. De feedback is belangrijk voor de motivatie van de gebruiker om het spel te spelen en om te schatten waar zijn sterke en zwakke punten liggen.

Verschillende **oefeningen** zullen beschikbaar zijn, die ieder topografie op een andere manier toetst. Minstens één daarvan is een spelvorm.

De gebruiker moet niet alleen namen van steden / etc. kunnen herkennen, maar ook vlaggen, en hints (functie of bekend feit).

De **gebieden** die voorkomen in de oefeningen kunnen ook worden gekozen. Dit houdt in wereld, continent, landelijk en regionaal (waarschijnlijk alleen in Nederland).

Aan het eind van elke oefening is er een **evaluatie** waardoor de gebruiker te zien krijgt welke dingen goed gingen en welke dingen fout. Aan de hand van de evaluatie kan de speler ervoor kiezen om zijn zwakke punten meer te oefenen.

Tijdrace (spel)

Je bestuurt een voertuig (vliegtuig) en krijgt de opdracht om naar een stad / gebergte / rivier / zee / bekende plek te vliegen. Als je de stad haalt krijg je punten en een aantal seconden, gebaseerd op de snelheid (vergeleken met het startpunt). Als je van de ene kant van de wereld naar de andere kant moet krijg je meer tijd dan iemand die in een klein gebied moet reizen. Als de tijd op is eindigt het spel.

Andere oefeningen

Aanwijzen van het antwoord, multiple choice, land op de juiste plek zetten.

**Must have**

* Het volledige spel voor Nederland.
* Selectie maken van wat er getoetst moet worden (provincies, hoofdsteden, steden, rivieren)
* Oefeningen op basis van stadsnaam
* Een spel
* Oefening (Multiple choice, aanwijzing)
* Herhalingen van foute vragen

**Should have**

* Evaluatie aan het eind van de oefening
* Hint button
* Het volledige spel voor andere landen / de hele wereld

**Could have**

* Meest recente resultaten
* Kleine weetjes na het goed hebben van het antwoord
* Oefeningen over rivieren / zeeën / gebergtes / andere gebieden
* Oefeningen op basis van vlaggen / beschrijvingen over land / stad
* Dorpjes in Nederland (per provincie)
* Geluidseffecten / Animaties
* Vertaling (Engels)

**Won’t have**

* Kleine dorpen buiten Nederland
* 3D
* Advertenties
* Geen sociale aspecten