

MMIO Verslag

Groepsopdracht week 1

Hoe zorgen we dat kinderen van jongs af aan
gezonder leren eten?

Door

David Arisz – 11044772

Rob Dekker – 11020067

Devin Hillenius – 11018070

Joep Straatman – 11035307

Concept

Een groot probleem tegenwoordig is dat veel kinderen steeds minder gezond gaan eten, wat leidt tot overgewicht. Naar ons inzicht is dit een probleem wat opgelost moet kunnen worden door de kinderen een leuke manier te geven om te leren over wat wel of niet gezond voor ze is. Dit zal kinderen eerder interesseren dan een preek van de leraar en/of ouders.

Om ervoor te zorgen dat kinderen een leuke manier hebben om te leren over gezond eten hebben wij gekozen om een app te bedenken die kinderen door middel van een spelletje moet leren om gezonde dingen te eten. Het idee hier achter is kinderen het leuk vinden om spelletjes te spelen op een tablet of telefoon en dat spelletjes ook educatief kunnen zijn. Dit soort spellen heten serious games en hebben als doel om te communiceren, werven of selecteren, onderwijzen of het verwerven van inzicht. In ons geval is het doel natuurlijk om de kinderen te onderwijzen en om ze inzicht te geven in welk eten wel en welk eten niet gezond voor ze is.

Het spel is heel eenvoudig te spelen, de speler kan kiezen of hij/zij tegen een vriend een tegen een willekeurig ander persoon wilt spelen. Daarna krijgen beide spelers een aantal vragen over eten met drie mogelijke antwoorden per vraag. Voor elk goed beantwoorde vraag krijgt de speler een punt en de speler die aan het eind de meeste punten heeft wint. De vragen zullen gaan over het wel of niet gezond zijn van eten.

Het idee is dat kinderen door de toevoeging van punten competitief met hun vrienden en met andere willekeurige gebruikers zullen gaan spelen. Ook is het de bedoeling dat ze vrienden makkelijk kunnen vinden door middel van een zoek optie via social media of gebruikersnaam.

Verder had ik nog een paar User Stories:

- Als gebruiker wil ik een leuke leerervaring hebben
- Als gebruiker wil ik dat de app overzichtelijk is
- Als gebruiker wil ik dat de app makkelijk te gebruiken is
- Als gebruiker wil ik dat ik makkelijk een account aan kan maken
- Als gebruiker wil ik dat ik mijn vrienden makkelijk kan vinden
- Als gebruiker wil ik dat ik mijn overwinningen makkelijk kan delen
- Als gebruiker wil ik dat ik de instructies terug kan vinden
- Als gebruiker wil ik het klassement kunnen zien
- Als gebruiker wil ik mijn vrienden kunnen bekijken.
- Als gebruiker wil ik mijn profiel gegevens kunnen zien

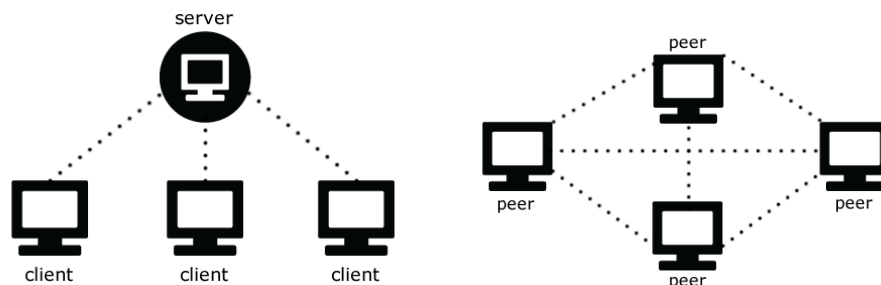
Als gebruiker wil ik met mijn tegenstander kunnen praten

Technisch

Als hierboven beschreven zal deze app/ website een vrij complexe app/ website worden. Er zijn redelijk veel functionaliteiten op de app, het is een real time online spel tussen twee spelers en er zal gebruik moeten worden gemaakt van leuke animaties om het zo pakkend mogelijk te maken voor de kinderen die het spelen. Daarentegen is het geen probleem als het laden van de app iets langer duurt, kinderen hebben immers geen haast en zullen een enkele seconden langer wachten niet erg vinden. Ook is het niet erg belangrijk als er af en toe wat down time is, ook al moet er zeker voor worden gezorgd dat het zo min mogelijk gebeurt. Het is zeker geen ramp als de app een kort moment niet bereikbaar is, bij een app voor bijvoorbeeld een overheidsinstelling of een webshop is dit punt veel belangrijker.

Het meest technische aspect van de app zal het online spel worden. Dit is een real time one versus one game. Dit zou kunnen met AJAX, door asynchroon gegevens op te halen tijdens het spelen kan om en om worden gespeeld tussen de twee spelers en zo de score bijgehouden worden. Een betere techniek is echter de Peer-to-Peer techniek, deze techniek zorgt ervoor dat de verschillende spelers zonder de tussenliggende server kunnen communiceren. Uitleg over P2P is hier te vinden: <http://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/building-a-peer-to-peer-multiplayer-networked-game--gamedev-10074>

Hier twee afbeeldingen ter verduidelijking, links is de traditionele manier waar de verschillende gebruikers puur met de server communiceren en rechts is de P2P manier waarbij de gebruikers onderling kunnen communiceren:



Een erg goede API die kan worden ingezet voor real time communicatie op het web (met bijvoorbeeld ook P2P dus) is WebRTC: <https://webrtc.org>.

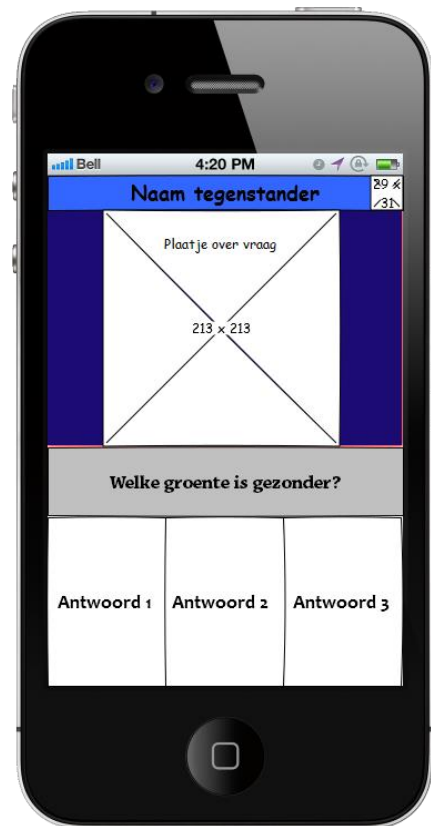
De andere functionaliteiten van de app kunnen gemakkelijk met PHP en JavaScript worden gemaakt. Voor de functie die de gebruiker de optie geeft een profielfoto te uploaden kan gebruik worden gemaakt van de Imgur API (<https://api.imgur.com>). Imgur is een zeer betrouwbare en snelle host voor afbeeldingen die door enkele grote sites gebruikt wordt (oorspronkelijk is het ontworpen voor <https://www.reddit.com>). Door gebruik te maken van deze API zal de server niet heel veel opslaggeheugen nodig hebben en zal het gebruik ook afnemen. Op deze manier kunnen de kosten ook nog enigszins laag blijven: het maken van het spel met de toch redelijk ingewikkelde technieken en het maken van de animaties zullen veel tijd en dus geld in beslag nemen.

Grafisch

De doelgroep voor deze app is zijn kinderen. Alles wat in de app staat moet dus vanzelfsprekend zijn en goed te lezen zijn. Ook moet het taalgebruik simpel zijn.



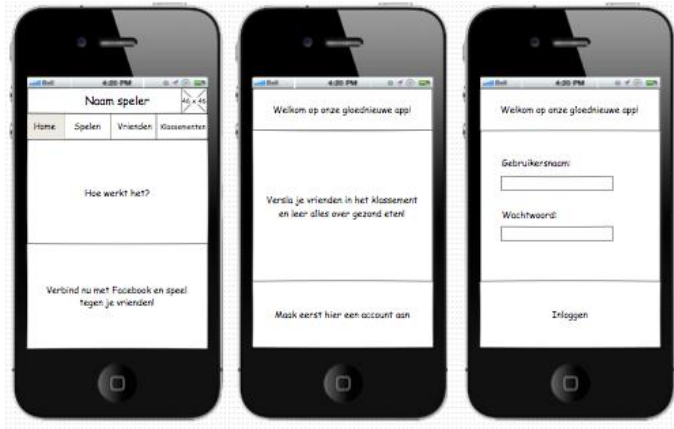
In deze twee ontwerpen hebben we nagedacht over de app. Alle lettertypes zijn redelijk groot, zodat kinderen het makkelijk kunnen lezen. Er zijn wat kleurtjes gebruikt, omdat kinderen van kleuren houden. Als er geen kleurtjes waren zouden kinderen het maar saai vinden. Ik heb gekozen voor twee verschillende kleuren blauw en een kleur grijs. Deze kleuren sluiten goed op elkaar aan en vormen een geheel. Op de home pagina moet een tutorial komen over hoe de app werkt. Deze kon ik moeilijk visualiseren dus heb ik alleen de



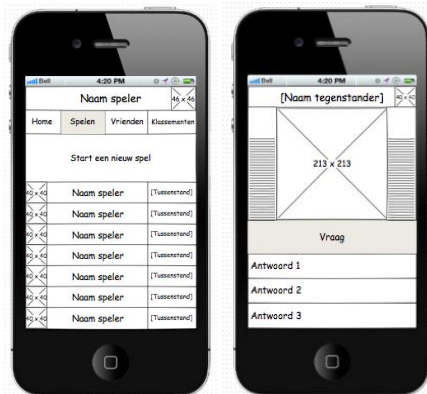
homepagina zelf gemaakt. Het had verder ook niet veel nut om alle andere menu's uit te werken aangezien deze de zelfde stijl als de homepagina krijgen. Op de home pagina komt ook te staan dat je met Facebook kan verbinden, omdat dit een belangrijk onderdeel is van de app. Dit komt met een plaatje duidelijker naar de speler over. Nu kijkend naar het spel zelf. In het midden staat een plaatje wat te maken heeft met de vraag samen met een timer die aangeeft hoe lang de speler nog heeft om de vraag te beantwoorden. Daaronder staat de vraag met een duidelijk en groot lettertype aangegeven. Ik heb goed over de kleur van dat tekst vak nagedacht, want de vraag moest er uit springen. Dit is het eerste wat de speler moet opvallen als hij deze pagina voor zich krijgt. Dus heb ik voor een lichte achtergrond kleur gekozen. Dan komt de tekst meer naar voren. Daaronder staan de vragen in drie verticale vlakken verdeeld. Verticaal vond ik beter dan horizontaal, want zo lijken de vlakken groter en kan je minder snel misklikken. Met horizontale vlakken waren ze lang en dun en kon je dus simpel op de verkeerde drukken. Dit afkijkend naar de app Trivia Crack. Daar hebben ze echter de optie om uit vier antwoorden te kiezen. Ze hebben het daar ook met een indeling gedaan waar er niet vier opties onder elkaar staan.

Interactieontwerp

Het is belangrijk dat deze app voor kinderen eenvoudig en duidelijk in gebruik is. Bij het openen van de applicatie wordt er gevraagd om een account aan te maken of in te loggen. Wanneer dit laatste gebeurt is, komt de gebruiker op de homepage van de app. Hier staat een link naar een instructie over het gebruik van de applicatie. Ook kan er hier worden gekozen om te verbinden met Facebook, om tegen Facebook-vrienden te kunnen spelen.



Naast "Home" zijn er de tabs "Spelen", "Vrienden" en "Klassementen". Bovenin het scherm staat de naam en de profielfoto van de gebruiker. De gebruiker kan zijn of haar eigen profielgegevens bekijken door hier op te klikken.



Bij "Spelen" kan er worden gekozen om tegen een willekeurige tegenstander of tegen een vriend te spelen. Vervolgens kan de gebruiker zien tegen wie er een spel bezig is, wie er aan de beurt is en hoeveel de tussenstand is. Als de gebruiker aan de beurt is, kan er gespeeld worden. Bovenin het scherm verschijnt de naam en de profielfoto van de tegenstander. Daaronder staat een afbeelding die betrekking heeft op de huidige vraag. Zowel links als rechts van de afbeelding staan indicatoren die aangeven hoeveel tijd de gebruiker nog heeft om de vraag te beantwoorden. De vraag en de antwoordmogelijkheden staan onder de afbeelding. Er is gekozen voor drie antwoordmogelijkheden om het niet te ingewikkeld te maken, het spel is immers voor kinderen.

Bij "Vrienden" kan de gebruiker een nieuwe vriend toevoegen. Wanneer de gebruiker door een andere speler wordt toegevoegd, wordt dit weergegeven onder deze tab. Ook kan er een gesprek tot stand worden gebracht met een speler tegen wie gespeeld wordt of is, of met een vriend van Facebook.

Er is gekozen om twee verschillende klassementen te maken: een voor vrienden en een voor online. Het is uitdagend om in het online klassement een hoge rank te bemachtigen, maar het kan nog leuker zijn om hoger te staan dan jouw vrienden.

Appendix

Ontwerpen Pensil:

