



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

AMO Smart TV Design

17-02-2017



Sophie van Kaam
Samuel Tehrani
Marten Posthumus
Freek van der Weij

Introductie

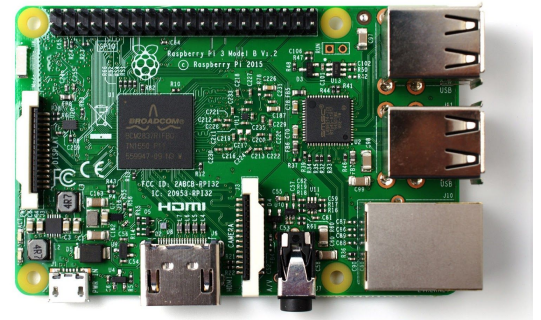
In deze groepsopdracht wordt een Smart TV interface ontworpen. Vooral veel jonge mensen zullen deze televisie gebruiken, samen met volwassenen die interesse hebben in innovatieve techniek. Er kan dus uitgegaan worden van gebruikers die enige technische kennis hebben, wat ons er niet van weerhoudt een simpel en intuïtieve interface te ontwerpen, waar ook mensen zonder veel voorkennis zonder moeite doorheen kunnen navigeren. Dit past ook bij de doelgroep, want deze bestaat uit jonge mensen met vaak een druk leven. Als ze dan vrije tijd hebben, zullen ze niet handleidingen willen lezen om hiervan te genieten. We gaan er verder wel van uit dat basisbegrippen bij de gebruiker bekend zijn, als 'apps' en 'on demand'.

De main job story voor onze gebruiker is het gemakkelijk kunnen navigeren door films, televisie terugkijken en applicaties, zodat de gebruiker niet teveel hoeft na te denken en geen zeldzame vrije tijd hoeft te verspillen aan het leren begrijpen van de interface. De drie belangrijkste andere job stories zijn de losse acties van het zoeken naar een film, app of recent televisieprogramma. De keuze tussen een van deze drie acties zal meteen bij het homescreen te vinden zijn.

De rest van dit verslag zal een technische analyse, een interactieontwerp en een grafisch rapport bevatten.

Technisch ontwerp

Voor de AMO smart tv wordt gebruik gemaakt van Raspberry Pi model 3. Raspberry Pi 3 is een singleboardcomputer, gebaseerd op een ARM-processor. De Raspberry Pi heeft meerdere voordelen: de prijs is relatief laag, het heeft een open structuur, door de aanwezigheid van de GPIO-bus kan ook een add-on board worden aangesloten, er is een HDMI kabel voor aansluiting aan de computer, heeft een laag energie verbruik, er zijn aansluitingen voor USB en er kunnen meerdere USB-devices aangesloten worden. Raspberry Pi 3 heeft nog als extra voordelen dat het meer werkgeheugen heeft dan de vorige modellen, een snellere processor, ingebouwde bluetooth en Wi-Fi. Wat daarnaast heel handig is aan de Raspberry Pi 3 is dat hij ontzettend klein is en op deze manier gewoon achter de televisie geplakt kan worden. De Raspberry Pi 3 maakt gebruik van een Linux besturingssysteem, dit is voor de ontwerper erg gunstig want daardoor kan het hele ontwerp zelf geprogrammeerd worden.



Afbeelding 1. Raspberry Pi model 3

Voor het gebruik van applicaties van Apple zijn meerdere licenties nodig die erg veel geld kosten, ook kunnen deze applicaties vervolgens alleen op Apple devices gebruikt worden. De hoge kosten en de beperkingen van het aantal apparaten zijn een groot nadeel als gekozen wordt voor Apple. Daarentegen kan bij Android gebruik gemaakt worden van Google services, deze zijn gratis en kunnen gebruikt worden op meerdere devices. De lage kosten en het kunnen toepassen op meerdere apparaten is een groot voordeel als er voor Android wordt gekozen.

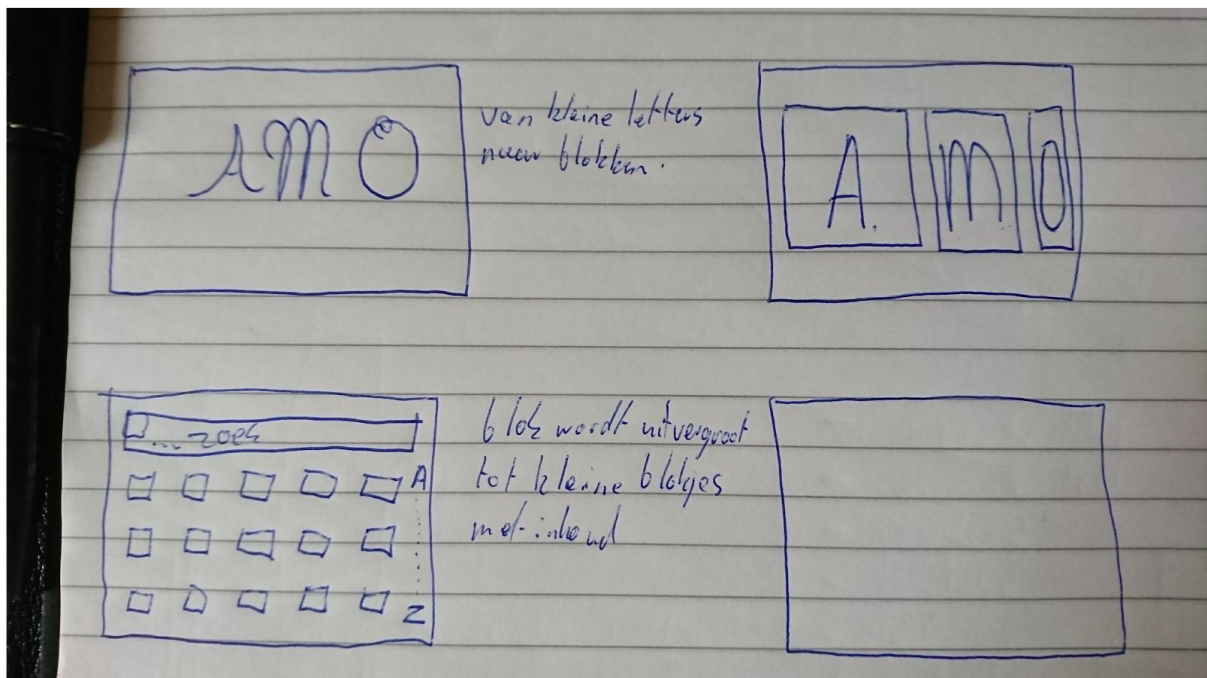


Afbeelding 2. Android applicaties

Interactieontwerp

Er is getracht om een zo simpel mogelijke interface te maken om het gebruik makkelijker te maken en het aantal knoppen dat nodig is om te navigeren te verminderen. Er is hiervoor een artikel van de "Nielson Norman group" aangehouden als leidraad. Via het programma "pencil" is er een klikbaar prototype gemaakt die te vinden is op:

<https://meatcan.github.io/S.Tehrani/PrototypeGroepsopdracht2.html> . In de drie hoofdschermen (App's, Movies en On Demand) is er de mogelijkheid om zowel alfabetisch als op basis van een zoekopdracht te zoeken. Alle content is geordend op alfabetische volgorde. De content zal groot gedisplayed worden en er is een maximum van 12 content knoppen per pagina. De knoppen worden dynamisch gegenereerd op basis van de hoeveelheid geïnstalleerde content providers van de gebruiker. Voordat het prototype is uitgewerkt is er eerst een ruwe schets gemaakt.

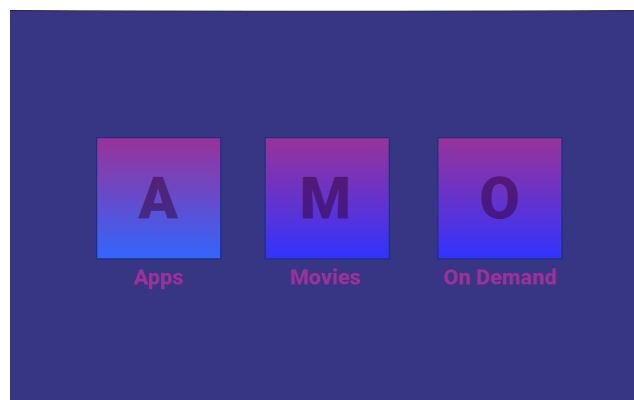


Bronnen:

- <https://www.nngroup.com/articles/smart-tv-usability/>

Grafisch rapport

Op het moment dat de smarttelevisie wordt aangezet zal er vanuit een donkerblauwe achtergrond in sierlijke letters de productnaam AMO verschijnen. Deze letters zullen de style hebben van het lettertype Vladimir Script (zie het woord “AMO” hierboven) en zullen paars van kleur (R: 146, G: 50, B: 172) zijn met een glans eroverheen. De sierlijke letters zullen vervolgens vervormen tot strakke letters in het lettertype Roboto black. Hier zullen zich blokken eromheen vormen. De kleur van de blokken zal faden van paars naar blauw, waardoor het aanzicht meer levendig wordt. Onder de blokken komen de functienamen te staan. Onder de A komt het woord “Apps”, onder de M komt het woord “Movies” en onder de O komen de woorden “On Demand”. Dit alles zal afspiegelen tegen een donkerblauwe achtergrond en zal er ruwweg als volgt uitzien:



Op het moment dat een gebruiker een van de drie mogelijkheden selecteert verandert het aanzicht naar een op Google’s *Material Design* gebaseerde interface. De stijl wordt gekenmerkt door platte vlakken die diepte krijgt door schaduw en voornamelijk pastel kleuren. De reden dat voor Material Design is gekozen, is dat de meeste apps ontworpen zijn naar richtlijnen van de “Material Design” stijl om zoveel mogelijk een soortgelijk interface op te bouwen. Dit zal voor meer gebruiksgemak en herkenning voor de gebruiker zorgen. Dit alles zal afgespiegeld worden tegen de volgende achtergrond van Material Design:

De donkere kleuren in deze achtergrond zullen de witte, strakke letters waarin de tekst geschreven staat mooi naar voren brengen. Verder zal er een schaduw worden aangebracht achter de tekstvakken, zodat er meer diepte ontstaat. Ook deze tekst zal de stijl van het lettertype Roboto hebben.

