



Hogeschool PXL
Departement IT

I. Vak:	Mobile Development
Resultaat:

II. Door student in te vullen:

Naam:

Voornaam:

Klas:

Lector:

III. Datum: 17/11/2015

Klassen: 3AON - A B C D E F G H I J K L

Lectoren: Servaas Tilkin

Steven Palmaers

Philippe Haldermans

IV. De studenten mogen voor dit examen
volgende handleidingen gebruiken:

1. Documentatie die je offline beschikbaar hebt
2. Oplossingen van zelf opgeloste oefeningen

Elke vorm van communicatie (zowel online als offline) is ten strengste verboden.

V. Elke student(e) is verantwoordelijk voor de
correcte samenstelling van zijn/haar
bundeltje. Eventuele afwijkingen moeten
onmiddellijk aan een van de
toezichthoudende lectoren gesignaleerd
worden.

Samenstelling van het bundeltje:

7 getypte bladen

0 kladbladen die losgemaakt
mogen worden

VI. Aanvangsuur examen: 13u30

Einde examen: 17u30

Het is een praktijkgericht examen dat dient te worden uitgevoerd op pc.

Richtlijnen

- Lees eerst aandachtig de **volledige** opgave. Elk woord heeft zijn betekenis. Mocht je oplossing niet helemaal werken, schrijf dan in commentaar wat je bedoeling was.
- Los vervolgens je examen op
- Maak een zip bestand van je projectmap
- Lever het zip bestanden in via FileZilla of op USB stick

ER WORDT ENKEL GEKEKEN NAAR DE OP HET EXAMEN INGELEVERDE BESTANDEN. HET IS JE EIGEN VERANTWOORDELIJKHEID OM TE CONTROLEREN OF ALLES AANWEZIG IS.

Inleiding

Richtlijnen

Je mag voor dit examen gebruik maken van volgende hulpmiddelen:

- Documentatie die je offline beschikbaar hebt
- Oplossingen van zelf opgeloste oefeningen

Elke vorm van communicatie (online/offline) is verboden.

Bij een overtreding wordt een 0 score toegekend voor het opleidingsonderdeel.

Dit praktijkexamen vormt 100% van de evaluatie van het vak.

Opgave

Het examen bestaat uit een grote oefening met meerdere onderdelen.

Als je ergens vast zit, blijf niet te lang zoeken, werk eerst al de rest zo goed mogelijk af zodat je niet in tijdsnood komt voor de andere onderdelen. De onderdelen zijn grotendeels onafhankelijk van elkaar, je mag dus zelf de volgorde kiezen waarin je ze uitwerkt.

Tip: Focus eerst op basisfunctionaliteit, nadien pas op details en afwerking.

Richtlijnen voor de implementatie

Zorg ervoor dat je GUI telkens zoveel mogelijk op de screenshots lijkt.

Verzorg je code:

- Volg zoveel mogelijk de geziene Android/iOS conventies
- Werk gestructureerd
- Geef zinvolle namen
- Methodes die te lang worden splits je op
- Code die zich herhaalt zonder je indien mogelijk af in een methode
- Documenteer je code waar nodig

USA 2016 Elections

Omschrijving

Je maakt een eenvoudige app die de kandidaten voor de komende verkiezingen in de Verenigde Staten weergeeft. Een gebruiker heeft de mogelijkheid een foto en enkele details van een kandidaat te bekijken, en op een kandidaat te stemmen (vgl. 'likes' op Facebook)

Maak hiervoor in je IDE een nieuw project aan met als naam *Election*.

Android: de applicatie moet enkel uitgevoerd kunnen worden op Android 4 (API16) of hoger. Waar je de keuze hebt, maak je bij voorkeur gebruik van de support library.

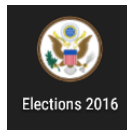
iOS: gebruik de iPhone 6 plus als target voor je applicatie.

Je ontwikkelt deze applicatie met een dynamische UI. De workflow in *landscape* mode is anders dan in *portrait* mode. Indien je er niet in slaagt dit aan de praat te krijgen, kan je je ook beperken tot het portrait gedeelte, maar met de volledige versie zijn uiteraard meer punten te verdienen.

De applicatie omvat eveneens de mogelijkheid om enkele basisinstellingen te configureren, deze zijn toegankelijk via het menu bovenaan. De door de gebruiker gekozen instellingen moeten behouden blijven wanneer de app afgesloten wordt en terug opgestart.

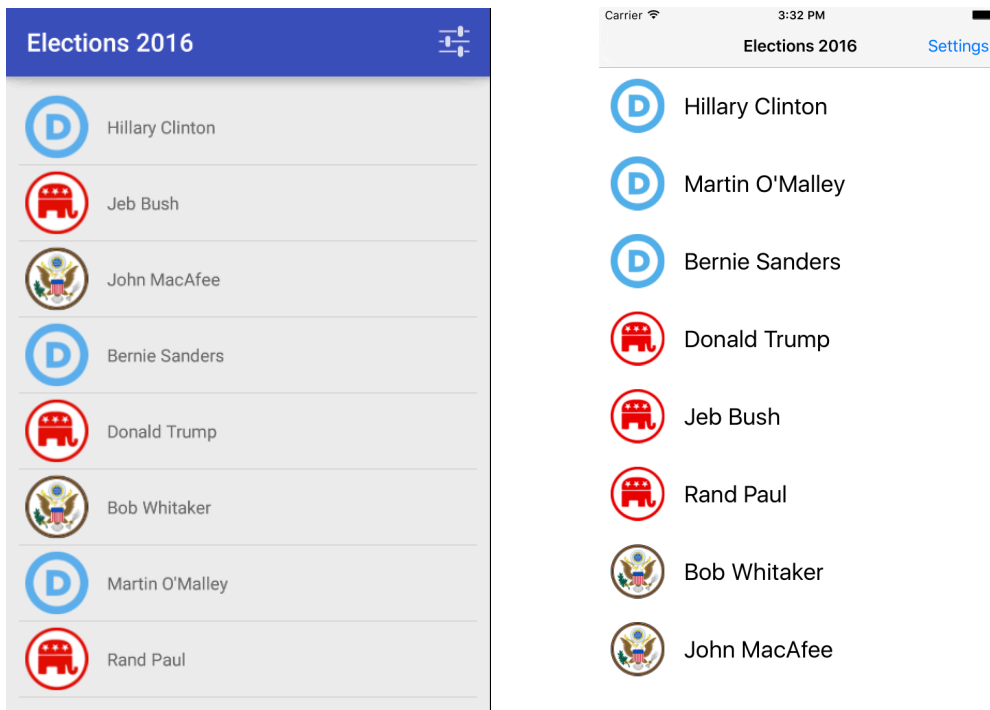
Werking

Voorzie je applicatie van een gepast opstarticoon



Lijstweergave

Bij het opstarten in portrait mode verschijnt het volgende beeld:

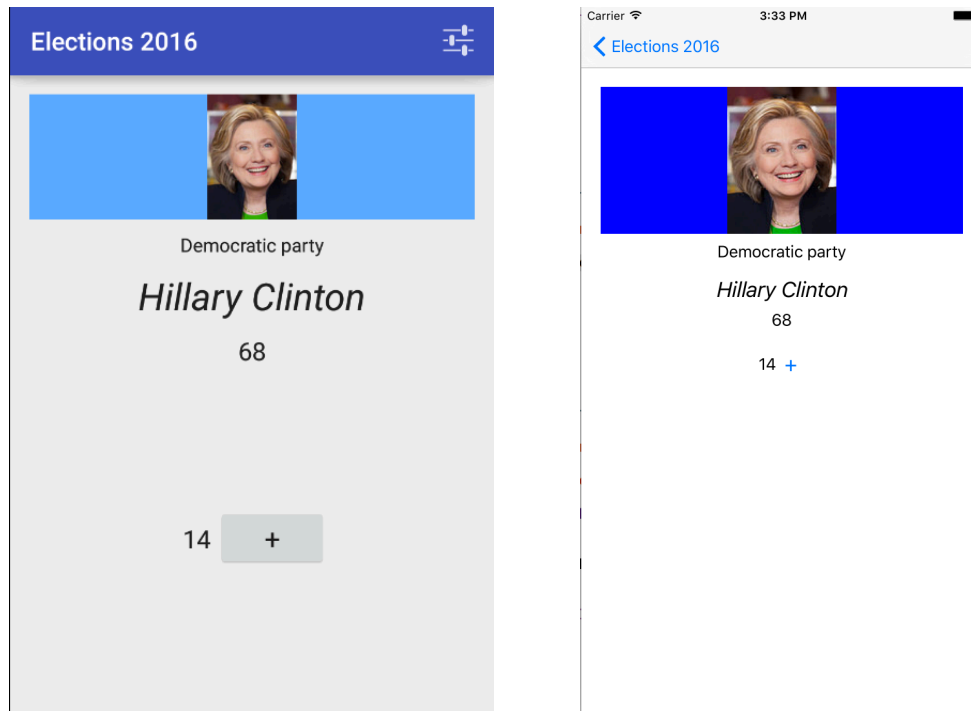


In dit deel van de applicatie zien we een lijst met de verschillende kandidaten voor de verkiezingen. Bij elke kandidaat is ook een icoon te zien, dat aangeeft bij welke partij hij hoort. De democraten hebben een blauwe letter D, de republikeinen een rode olifant. Onafhankelijke kandidaten hebben het algemene symbool van de Verenigde Staten. Wanneer in de lijst een kandidaat gekozen wordt, ga je verder naar het detailscherm.

De gegevens voor deze lijst kan je via de bijgeleverde utilityklasse inladen als een lijst van objecten. Als je er in slaagt deze in te laden uit een databank (zie verder) kan je daar extra punten mee verdienen.

Detailweergave

Van elke kandidaat kunnen ook enkele details opgevraagd worden. Hier wordt o.a. een foto, naam, partij, leeftijd, en 'likes' van deze kandidaat getoond.

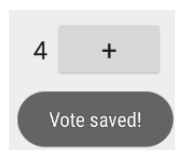


Tip: Android Let op bij het toekennen van getallen als tekst aan een *TextView*, zet deze telkens eerst om naar een *String* met de methode *String.valueOf(...)*

Bij kandidaten waarvan je geen afbeelding hebt toon je opnieuw de Amerikaanse adelaar. Merk ook op dat de kleur van de achtergrond de kleur is van de partij in kwestie (blauw voor de democraten, rood voor de republikeinen, groen voor de onafhankelijken).

Wanneer een gebruiker op de 'like' knop drukt, komen er likes bij. Je slaat deze likes op in een databank. (**Android**: SQLite met ContentProvider, **iOS**: CoreData)

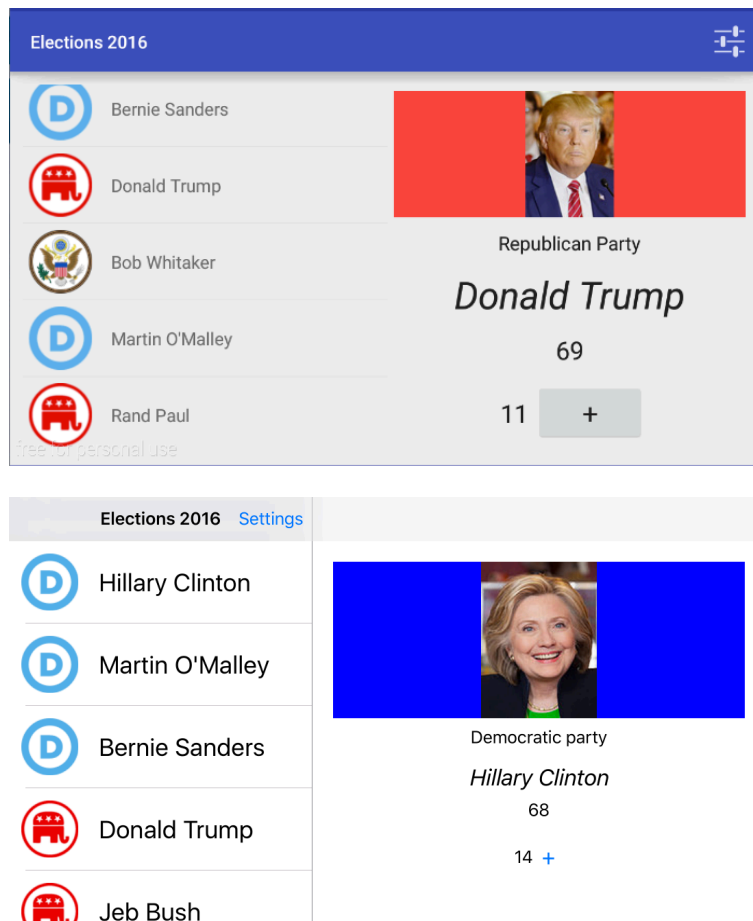
Android: Geef feedback aan je gebruiker wanneer de opslag succesvol is gebeurd



Indien je opteert om de lijst met kandidaten ook uit een databron in te laden, kan je hiervoor dezelfde databron gebruiken.

Dynamische UI

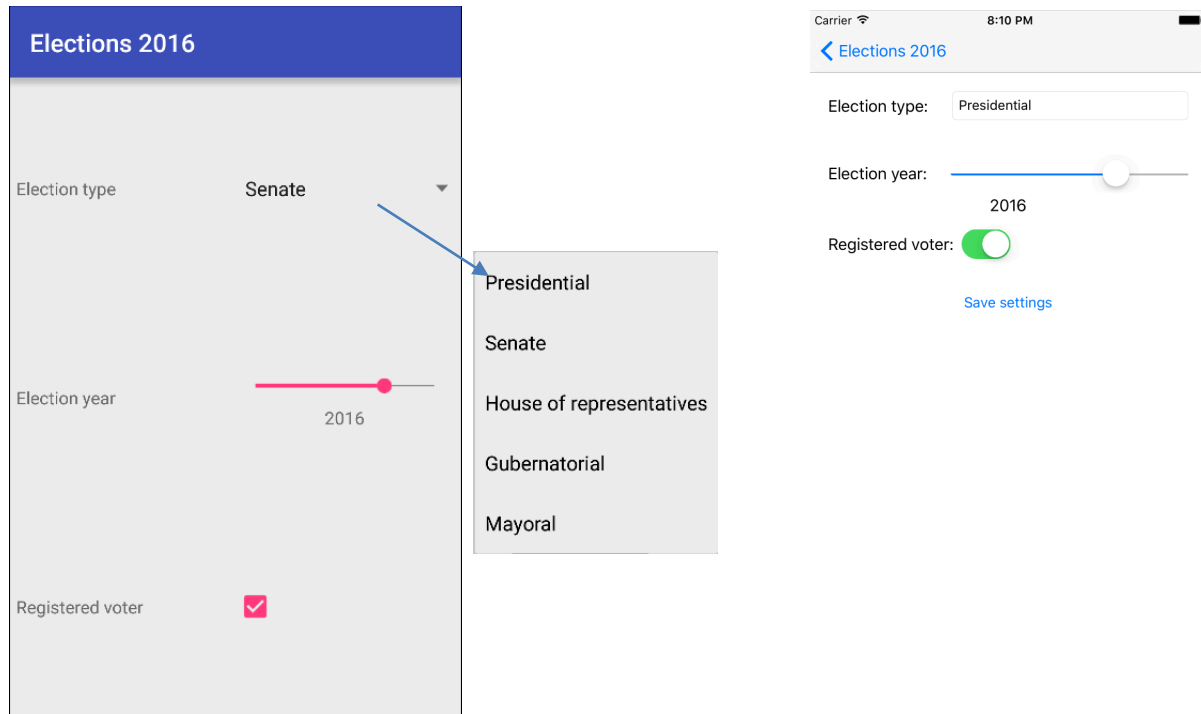
Wanneer de applicatie in landscape modus gebruikt wordt, zijn beide delen gelijktijdig zichtbaar.



Ook hier past de detailweergave zich aan indien een gebruiker een kandidaat selecteert.

Settings

De gebruiker kan de instellingen aanspreken via het menu. Dit scherm ziet er als volgt uit:



Hij kan hier onder andere kiezen over welke verkiezingen de applicatie informatie weergeeft (type en jaar), en of hij een geregistreerde kiezer is. Voor het type gebruik je in **Android** een dropdown, in **iOS** een tekstveld. De jaren kunnen variëren van 1800 tot 2100 in stappen van 4 jaar (dit geeft in totaal 75 mogelijkheden). Je slaat al deze instellingen op als preferences/user defaults zodat deze behouden blijven, maar moet daar in de applicatie verder niets meer aanvangen.

Veel succes!