

Verslag Web Specialisatie:

Swift

A new programming language for iOS and OS X



Rive Vermeulen
2014-2015
MCT Web

Table of Contents

Verslag Web Specialisatie:	1
1. INLEIDING	3
2. XCODE EN SWIFT	4
3. MIJN EERSTE SWIFT APPLICATIE	4
4. OPEN DATA ANTWERPEN	5
5. WEER APPLICATIE	5
6. OAUTH 2.0.....	5
7. BEHANDELDE ONDERWERPEN	6
8. BESLUIT	6
9. REFERENTIES	7

1. INLEIDING

In het vak web specialisatie wou ik de wondere wereld van Swift verkennen. Eerder had ik me al verdiept in Objective-c, de voorganger van Swift, tijdens het vak Mobile Software 2. Na deze module wil ik in staat zijn een degelijke iPhone/iPad applicatie te schrijven in Swift.

Bij MCT zijn we begonnen met C# als voornaamste programmeertaal. Als Mac gebruiker was dit voor mij niet zo interessant, zeker omdat wij dit aangeleerd kregen in de IDE Visual Studio, wat niet beschikbaar is voor OS X.

Niet te min kwamen verschillende programmeerconcepten terug die we eerder hadden behandeld in de lessen programmeren.

Variabelen, Methodes, MVC, Collections, Optionals, etc.; op syntax-verschillen na kon je deze concepten allemaal hergebruiken en toepassen.

In periode 1 heb ik me vooral bezig gehouden met de syntax onder de knie te krijgen en de volledig vernieuwde Xcode-omgeving te verkennen, waarna ik me in periode 2 vooral heb gefocust op het bouwen van een weer applicatie en het experimenteren met OAuth 2.0.

2. XCODE EN SWIFT

Xcode is de IDE (integrated development environment) voor Swift. Na deze gratis te hebben gedownload in de App Store kan je meteen aan de slag en heb je alles voor handen om de gekste apps te maken. Eén van de nieuwste features in Xcode is Playground. Playground is een werkdokument waar je mee aan de slag kan gaan en volop kan experimenteren. Hier heb ik mijn eerste lijnen code in geschreven. Het grote voordeel aan deze Playground is dat je real time aanpassingen ziet gebeuren en je code niet eerst hoeft te builden om je resultaat te bekijken. Je kan je resultaat meteen bekijken in de “result-pane” zoals bijvoorbeeld welke waarde er zich in de variabele of constante bevindt, maar ook complexe animaties kunnen hierin vertoond worden.

Omdat Swift een volledig nieuwe programmeertaal is waarbij short hand notaties en veiligheid centraal staan, heb ik besloten om van nul af aan te beginnen. Beginnend bij de verschillende Datatypes en het schrijven van verschillende Control Flow statements. Zo baande ik mij een weg naar het schrijven van het meer serieuze werk zoals klassen en het toepassen van het reeds gekende MVC patroon.

3. MIJN EERSTE SWIFT APPLICATIE

Na een grondige herhaling van de verschillende terminologieën ben ik mijn eerste applicatie beginnen programmeren, m.n. de Kdg Facts app die met de toelichting van de Treehouse docenten vlotjes verliep. Teamtreehouse is doorheen dit leerproces mijn rode draad geweest. Hun vele Swift filmpjes, forum discussies en tests zijn een grote hulp geweest doorheen deze ontdekking. Ook het gratis te verkrijgen “Swift Book” en de gestructureerde Apple documentatie was een enorme hulp.

4. OPEN DATA ANTWERPEN

Ik heb geprobeerd enkele events te zoeken rond het onderwerp Swift maar deze heb ik helaas niet gevonden. Wel heb ik beslist om mee te doen met een wedstrijd van de stad Antwerpen namelijk 'Apps For Antwerp'. Deze wedstrijd draait rond het verwerken van de verschillende datasets die de stad Antwerpen vrij geeft in een app of web applicatie. Ook voorziet de stad een 'login-service' zodat gebruikers zouden kunnen inloggen met hun A-profiel op mijn app. Deze wedstrijd gaat op 05/01/2015 van start, dus het resultaat is nog niet gekend.

5. WEER APPLICATIE

Na mijn Kdg Facts app was het tijd voor een grotere uitdaging, namelijk het maken van een Weather app. Hiervoor heb ik de forecast API aangesproken en in plaats van een library te gebruiken, zoals bijvoorbeeld AFNetworking, heb ik deze connectie volledig zelf geschreven. Na het bemachtigen van de JSON data en deze in een dictionary op te hebben geslagen, heb ik de UI volgens de regels van de Highway analogie geüpdate. Deze Highway analogie zorgt er in principe voor dat onze UI updates voorrang krijgt op alles en iedereen, zodat deze taak als eerste en snelste wordt uitgevoerd zonder onze gebruiker te laten wachten. Als laatste heb ik in het bijzonder nog wat aandacht besteedt aan het opfleuren van de UI.

6. OAUTH 2.0

Bij het inschrijven aan de wedstrijd van Apps For Antwerp kreeg ik een ClientID en een ClientSecret overhandigd. Deze waren nodig indien je de login service wilde implementeren in je app. Nieuwsgierig als ik was ben ik hierop verder gegaan en heb ik kennis gemaakt met het OAuth 2.0 protocol. Dit was in het begin nogal moeilijk te begrijpen maar het is me uiteindelijk toch gelukt dit te implementeren in een test voorbeeld. Hierin kan je inloggen met je twitter account maar ook met je A-account.

7. BEHANDELDE ONDERWERPEN

- Variables and Constants
- Types
- Operators
- Collections
- Functions and Optionals
- Control Flow
- Views and View Controllers
- Enums and Structs
- Debugging
- Object-Oriented Swift
- API's and Networking
- OAuth
- Design/UI

8. BESLUIT

Mijn eerste ervaring met Swift is al bij al goed verlopen. Ik ben zeker blij dat ik deze ontdekking heb gedaan maar denk dat ik mij in de toekomst toch meer ga focussen op het maken van Web Applicaties en het ontwerpen van zijn UI zonder natuurlijk dit interessant onderwerp te verwaarlozen. Nu ik een grondige kennis van Objective-c en Swift onder knie heb zou ik mijzelf toch een junior iOS developer durven noemen.

Persoonlijk vind ik dat ik nog dieper mag ingaan op het gebruik van meerdere View Controllers en het alom bekende UI Master detail concept.

Enkele nadelen die ik heb ondervonden aan Swift is dat deze taal zo nieuw is en dat ze nog voortdurend onderhevig is aan veranderingen. Bepaalde functies die ik in het begin van periode 1 heb gebruikt zijn reeds deprecated in periode 2, dit zorgt vaak voor verwarring.

Ook zijn er nog maar zeer weinig cases waarop je je zou kunnen baseren. Het lijkt alsof iedereen nog in de ontdekkingsfase zit.

Als afsluiter ben ik zeer tevreden over het Treehouse leer platform dat me doorheen dit leer proces enorm heeft geholpen.

“I fell in love with treehouse”

9. REFERENTIES

Ibook : Swift the programming Language

<http://teamtreehouse.com/>

<https://developer.apple.com/library/ios/navigation/>

<http://cocoadoocs.org/>

<https://github.com/Antwerp-Operating-System/apidocs/wiki>