# Project App Development for Windows 10

## Algemene Vereisten

Het vak “App Development For Windows 10” heeft als doel te peilen of jij als student een Windows Universal App in team kan uitwerken, vanaf het begin tot einde bij het plaatsen van jouw app in de store.

Zoals vermeld moet je werken in een team van 2 a 3 personen. Je zal binnen dit team moeten streven naar een eerlijke werkverdeling en waar nodig compromissen moeten sluiten om naar het uiteindelijke eindresultaat te geraken. Indien u de module App development for Android ook volgt dan mag u dit project overnemen. U moet echter wel een tweede dossier opmaken en voldoen aan alle verplichtingen die u hieronder kan vinden.

* U MOET een Windows Universal App bouwen die minstens werkt op
  + Windows 10 Desktop
  + Windows 10 Tablet
  + Windows 10 Mobile
* De keuze van app staat vrij, maar jouw app moet geïnspireerd zijn op een categorie van bestaande apps (zie deelopdracht 1).
* Je start pas met de ontwikkeling van de app als de docenten in kwestie de wireframes (zie deelopdracht 2) goedgekeurd hebben.
* Jouw app moet gebruik maken van een eigen online backend. De backend moet ook beveiligd zijn.
* Volg zoveel mogelijk de Windows 10 UAP Design Guidelines
* Jouw app moet ook een duidelijk haalbare marketingstrategie bezitten. Met andere worden: “Dit is geen app die je maakt voor je plezier, maar effectief een app die als doel heeft uiteindelijk geld op te brengen”.
* Je maakt gebruik van Github of Visual Studio Onlnie als sourcecontrol. Alle code en resources worden regelmatig ingecheckt. Geef de docent ook toegang tot jullie project via de accounter [dieter.de.preester@howest.be](mailto:dieter.de.preester@howest.be) (zowel Git als TFS)
* Er wordt een tweewekelijkse opvolging voorzien op basis van de ingechekte broncode. Deze broncode zal ook dienen als tussentijdse evaluatie van wie wat doet.
* Gedurende het ganse project houd je technische documentatie bij. Het doel van deze documentatie is (1) het documenteren van technische keuzes en beslissingen, inclusief de alternatieven die overwogen worden, (2) nieuwe teamleden vlug up-to-date te kunnen brengen zodat deze vlot in het project kunnen stappen en (3) verantwoording kunnen afleggen aan “de project leider” over de vooruitgang en de status van het project.

**Deadline**: examenmoment (zie examenrooster)

**Evaluatiemomenten**:

* Tussentijdse evaluaties: alle deelopdrachten worden gequoteerd. Er wordt ook verder opgevolgd of de gegeven feedback verwerkt wordt. (Tip: noteer de feedback!)
* Eindevaluatie: dossier, presentatie & demonstratie van de app (alle details volgen later).

**Belangrijke opmerkingen naar dossier**:

Eén zelfde persoon dient telkens het (aangevulde) dossier in. Gelieve het document als pdf in te dienen. Naamgevingsregels voor het document (en toekomstige versies):  
<Naam1><Voornaam1>\_<Naam2><Voornaam2>\_<Naam3><Voornaam3>\_<datum\_indiening>.pdf

Het einddossier bevat telkens alle (al dan niet gecorrigeerde) resultaten van deelopdrachten. Layout en correcte bronvermelding worden mee beoordeeld.

## Overzicht deelopdrachten

### Deelopdracht 1

Binnen het team zoek je naar een soort app of categorie van app’s waar jullie samen aan willen werken. U kan de online store vinden op <https://www.microsoft.com/en-us/store/apps>

Hou er bij de keuze rekening mee met alle bovenstaande technische vereisten.

**Elk teamlid** kiest hierna één bestaande app en bespreekt deze volledig:

* Technisch: welke functionaliteit heeft deze app?
* Design: Hoe ziet de app er uit?
* Marketing: Is er marketing rond de app?
* Vermarkting: Hoe probeert de eigenaar van de app zijn kosten terug te verdienen.

Voor iedere topic geef je ook duidelijk aan wat je goed en minder goed vindt aan de app, en hoe jij dit beter zou kunnen aanpakken zodat jouw versie van de app een groter succes wordt.

Gelieve met volgende zaken rekening te houden (deze algemene opmerkingen gelden ook voor de volgende opdrachten):

* Zorg voor een voorblad waarop jullie namen, de naam van de opdracht, en naam (indien reeds gekozen) of thema van jullie app vermeld staan.
* De layout moet professioneel zijn, bijvoorbeeld de NMCT-template.
* Een algemene inleiding schetst kort jullie idee voor de te ontwikkelen app.
* Links naar de drie besproken apps moeten aanwezig zijn.
* Bij het vermelden van extra informatie moeten bronnen correct vermeld worden.
* Screenshots van de drie verschillende apps moeten aanwezig zijn.
* De bespreking van de drie apps moet op een identieke methode gebeuren. Er mag niet uit blijken dat elke revisie door een andere persoon geschreven is.
* De drie besproken apps moeten gelinkt zijn aan het gekozen thema. Drie totaal verschillende apps kunnen niet.
* Elke bespreking bevat ook een kritische beschouwing (dus niet enkel een opsomming van technische skills)
* In het besluit vermeld je welke positieve punten uit elke app je in de app ook zal verwerken, en wat zeker niet.
* Elk teamlid herleest het dossier op inhoud én op mogelijke spellingsfouten en/of syntaxfouten.

**De deadline van deze opdacht is lesweek 2 en telt mee voor 10%v**

### Deelopdracht 2

Op basis van de analyse uit opdracht 1 zouden jullie een duidelijk beeld moeten hebben waar jullie naar toe willen gaan. Als team stellen jullie één document op met daarin de beschrijving van de functionaliteit, features, doel, vermarkting, duidelijke beschrijving van wat jullie app zal worden. Verzin niets. Als je bijvoorbeeld spreekt over vermarkting via reclame, premium model, affiliate links, in-app puchase etc., citeer dan de verwachte inkomsten op basis van bestaande research.

Daarnaast neemt elk teamlid neemt ook de taak op zich om voor 1 platform ( iOS, Windows Phone en Android) de wireframes en interactie op te stellen geheel volgens de guidelines van het platform.

De verschillende mockups/wireframes moeten dus over de verschillende platformen heen een duidelijk consistente app van het idee weerspiegelen, welliswaar met aandacht voor de platform specifieke aanpassingen en vereisten. Probeer ook visueel eruit te springen. Elke wireframe moet kort toegelicht worden. Denk na over de verschillende toestelen die je minstens moet ondersteuenen (Desktop, Tablet, Mobile).

*Raadpleeg hiervoor even de verschillende guidelines:*<https://dev.windows.com/en-us/design>

**Vul jullie dossier vanuit opdracht 1 verder aan.**

**De deadline van deze opdacht is lesweek 3 en telt mee voor 10%**

### Deelopdracht 3

**Deze opdracht omvat de WBS, planning, verantwoordelijkheden en de link naar TFS of GitHub van de app**.

Op basis van de wireframes en de nodige backend infrastructuur wordt voor de Windows app een Work Breakdown Structure opgesteld en een realistische planning. De aanpak moet op een zo agile mogelijk manier gebeuren en moet een aantal eigen opgelegde deadlines bevatten, met daarin duidelijk omschreven evaluatie criteria die aangeven of de deadline al dan niet gehaald werd.

Een WBS heeft tot doel snel tussentijdse resultaten te kunnen opleveren om zo met de klant af te toetsen of de verwachtingen voldaan worden. Zo kan men snel feedback krijgen en bijsturen waar nodig. Samen met de WBS geef je ook een **planning** én **verantwoordelijken** door. Op basis van jullie WBS met planning en verantwoordelijkheden wordt jullie project tussentijds meermaals geëvalueerd. Jullie WBS wordt zo een werkinstrument voor student en docent. Hou steeds ook de gerealiseerde tijd van elke teamlid bij zodat later kan nagegaan worden waar er een correcte of verkeerde planning gebeurd is.

*Opmerkingen naar tijdsinvulling:*

* *werk met uren. Deze schatting is de basis van een offerte.*
* *op de studiefiche is de totale studietijd 150u (incl. 60 Contacturen). 90u moeten dus buiten de lesuren ingevuld worden.*
* *onze schatting voor het project is min 50u pp effectief werk met daarnaast 40u pp aan onderzoek/studie.*
* *in de WBS zou je dus per persoon bij benadering 50 uren moeten invullen aan de verschillende onderdelen. Dit kan een richtlijn zijn om de WBS even te screenen en waar nodig bij te sturen.*
* *Als (na bijsturing) het aantal uren groter is dan 50u pp, dan moeten jullie prioriteiten toekennen aan de vooropgestelde features!*

Werk in een tabel waarbij in een kolom ook kan aangegeven worden of de taak voltooid is.    
  
Vermeld de url naar TFS of Github waar jullie project op te volgen is.

Doe aan tijdsregistratie doorheen het project, m.a.w. hou bij hoeveel tijd je aan de verschillende onderdelen echt hebt besteed. Tip: gebruik hiervoor [https://www.toggl.com](https://www.toggl.com/)  
Vermeld nadien ook de effectieve gepresteerde tijd.

**Vul jullie dossier vanuit deelopdracht 2 verder aan.**

**De deadline van deze opdracht is week 4.**

### Deelopdracht 4

**Deze opdracht omvat een eerste versie van app én back-end.**

Na de herfstvakantie wensen we van elk team een eerste fase van het project zien. We kijken naar uw WBS & bijhorende deadlines om te bepalen wat er tegen dan af zou moeten zijn. We willen ook duidelijkheid hoe het backend gedeelte zal verzorgd worden.  
  
Gelieve ook jullie dossier de WBS/planning up te daten: vul de tabel met tussentijdse milestones aan met wat ondertussen reeds wel of niet gerealiseerd is. Indien  nodig, pas je de planning aan met nieuwe deadlines.

Vergeet ook niet jullie versies (zowel app als backend) regelmatig op TFS of Github in te checken. Dit vormt voor ons mee de basis om scores op tussentijdse progressie af te leveren.  
  
**De deadline van deze opdracht is eerste week na de herfstvakantie.**

### Deelopdracht x

In functie van de realisatie(s) kan beslist worden extra tussentijdse evaluaties te houden

### Finale versie (examen)

Het examen is de projectverdediging, waarbij volgende zaken verwacht worden:

* Uitvoerige demo van gerealiseerde app op meerdere devices, incl. installatie op device docent.
* Controle op de aanwezigheid van de verschillende gevraagde onderdelen in uw dossier: lees opnieuw deze projectopgave na zodat alles aanwezig is! We verwachten uiteraard dat de tussentijdse feedback verwerkt werd.
* Bespreking van de WBS: wat is (niet) gerealiseerd? waar was de timing verkeerd ingeschat? Waar zaten de  problemen? Welke uitbreidingen ziet u voor uw app in de toekomst weggelegd?
* Controle op gebruik van TFS of Github door de verschillende teamleden.
* App deployen op de app-store in beta-versie (dus niet publiek). Indien niet, komt u uw app vooraf op het device van de docent installeren. Gelieve dit vooraf te melden zodat een afspraak kan vastgelegd worden.
* Vermarkting (cfr. projectopgave): wat is het voorstel van uw team? Normaal staat dit ook in uw verslag beschreven.

**Wat in te dienen?**

1 Uw volledig dossier dient op het examen op papier als 1 geheel (ingebonden) ingediend te worden. U plaatst het dossier ook in de dropbox op Leho.  
  
2 Daarnaast worden ook volgende zaken verwacht

- Package die je moet uploaden naar de store

- broncode van zowel app als backend (duidelijke installatie/deployment instructies moeten in project dossier opgenomen zijn)

- Promo video: via leho en eveneens geüpload naar youtube of vimeo. (url moet vermeld zijn in project dossier