

HOMEPLAN

In opdracht van Peercode



SMPT42

MIKE ROOIJACKERS
EDWIN LAMBREGTS
NIEK KRUSE
RUUD DE PEIJPER
ANDREW WAIJERS

INHOUDSOPGAVE

• Debriefing	3
• Groepsafspraken	4
• Features	5
• Demo	6
• Huisstijldocument	7
• Designs	8
• Usertest	9
• Technische Documentatie	10
• Evaluatie Niek	13
• Evaluatie Mike	14
• Evaluatie Ruud	15
• Evaluatie Andrew	16
• Evaluatie Edwin	17

DEBRIEFING

Opdrachtgever: **Peercode**

Peercode maakt al jaren applicaties en websites die te maken hebben met gezondheid en sporten. De applicaties zijn vaak als ondersteuning voor jezelf of om informatie te geven over bepaalde problemen.

Doelgroep: **Thuiswerkers**

Tegenwoordig werken steeds meer mensen 1 of 2 dagen thuis. De werkgever vindt dit meestal geen probleem. Thuiswerkers zijn actief in een aantal verschillende sectoren. Vooral op het gebied van ICT wordt aan thuiswerk gedaan maar je kunt ook denken aan telefonisch werk of administratie.

Opdracht: **Thuiswerken verbeteren**

De opdracht is nog redelijk vaag maar het is de bedoeling om één van de problemen die thuiswerken oplevert te verbeteren of aan te passen door middel van een applicatie. Aangezien dit nog redelijk vaag is hebben we een aantal problemen opgesomd:

- Door thuiswerken heeft de werkgever moeilijk inzicht op de uren
- Je moet veel doorzettingsvermogen hebben om zelf thuis te werken
- Motivatie vasthouden tijdens thuiswerken
- Slechte werkomgeving kan tot slechte prestaties leiden
- Scheiding van privé en werk kan lastig zijn
- Minder betrokkenheid bij een project

Met de applicatie kunnen we twee kanten op, die van de werkgever of die van de werknemer. We hebben unaniem besloten dat we vooral gaan richten op de werknemer en niet zozeer op de werkgever.

GROEPSAFSPRAKEN

Algemene aanwezigheidsregels:

- op tijd doorgeven wanneer je denkt te laat te komen.
- En tenminste voor 10 uur aanwezig op SMPT dag
- geldige redenen zijn: ziekte, ov problemen, verslapen(mits nog steeds aanwezig later)
- Bij afwezigheid geldt alsnog werken aan de proftaak en mentaal aanwezig zijn wanneer hier om wordt gevraagd, dit betekend reageren op vragen en aanwezig zijn bij vergaderingen door middel van evt. een Skype sessie.
- Iedereen is verplicht aanwezig te zijn bij een wekelijkse stand up sessie fysiek of via een VoIP Skype connectie. Tijdens deze sessie moet iedereen in staat zijn aan te tonen wat hij aan de proftaak heeft gedaan de vorige week en wat de plannen zijn voor komende week. Verder geven we elkaar feedback waar mogelijk en hulp bij problemen.

Consequenties bij overtreding:

- eerste keer een waarschuwing
- tweede keer een gele kaart en overleg met tutor
- derde keer overleg over uitsluiting van groep met tutor

Versie beheer regels:

- het is verboden om niet compileer bare code te committen naar de origin/master op github
- duidelijke commit messages die aangeven wat de wijzigingen toevoegen aan het project, deze zijn voor iedereen zichtbaar en nodig wanneer er iets mis gaat
- mergen naar origin/master alleen via github dus nooit direct naar master pushen maar naar een nieuwe branch op github. Een merge met origin/master gaat door middel van het aanvragen van een merge pull request
- bij problemen eerst hulp vragen aan iemand die je kan helpen voor je iets kapot maakt.

Consequenties bij overtreding:

- eerste keer waarschuwing
- tweede keer trakteren aan de groep
- derde keer verantwoording afleggen aan groep

Progress beheer regels:

- alleen aan taken werken die aan jou zijn toegewezen of geclaimd op VersionOne (VO)
- bij overlap of problemen vragen aan de persoon die met de taak bezig is
- zodra je met een taak begint op in progress zetten in VO
- wanneer een taak is voltooid overleggen met de scrum master en op done zetten wanneer geaccepteerd.
- Zelf de todo en progress updaten in VersionOne zodat er een realistische burndown ontstaat

Consequenties bij overtreding:

- eerste keer waarschuwing
- tweede keer trakteren aan de groep
- derde keer verantwoording afleggen aan groep

FEATURES

De keyfeatures van de app staan hieronder beschreven:

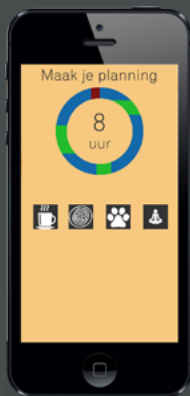
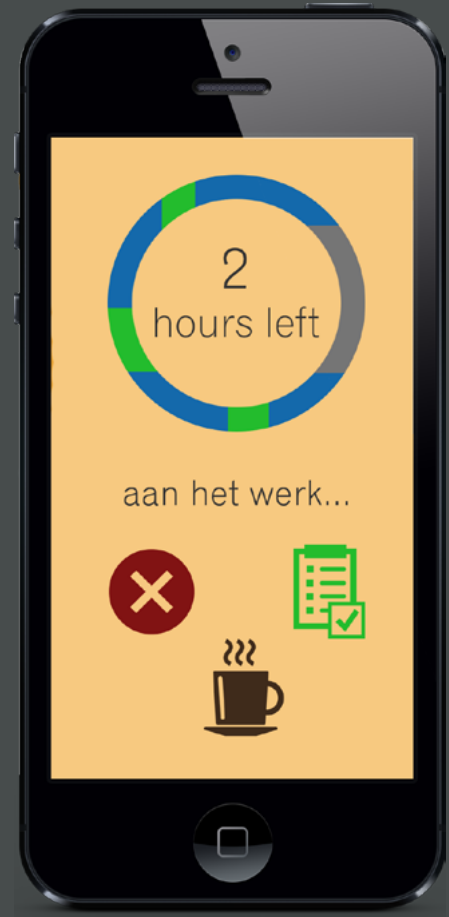
- Planning van een thuiswerk dag
- Uitgestippelde dag om structuur op de thuisvloer te brengen
- Verbinding met het kantoor door foto's en livefeed
- Reflectie door vergelijkingen tussen gekozen en uitgevoerde planning
- Big data ophaal door verzending / opslag uren

Een aantal features die we graag hadden toegevoegd maar die uiteindelijk voor een versie 2 in aanraking komen zijn:

- Bluetooth connectie met laptop
- Niet-storen functie (werkt ook op afstand)
- Profielbeheer
- Verzending naar werk / collega's
- Reflectiemogelijkheid door datavisualisatie
- Notificaties en alerts bij activiteiten wisseling

DEMO

Wat hebben we laten zien tijdens de tussentijdse demo?



De feedback

Het delen van de planning is een feature die handig kan zijn om je collega's inzicht te geven in hoe zij thuiswerk aanpakken. Een foto mogelijkheid zou leuk zijn zodat je op kantoor kunt zien wat anderen thuis doen. Let op dat notificaties niet irritant zijn maar juist aansporen tot handelen. Een review optie is handig om te zien hoe je dag is verlopen en wat je er aan hebt gehad. Denk na over wat er gebeurt als je afwijkt van je planning. Misschien ook andere mogelijkheden zoals het gebruik van GPS om te zien waar je een bepaalde activiteit uitvoert.

LOGO



FONTS

ROBOTO THIN
ROBOTO LIGHT
ROBOTO REGULAR
ROBOTO BOLD
ROBOTO BLACK

HOMEPLAN

huisstijldocument

KLEUREN



RGB = 18,174,187
#12aebb



RGB = 179,221,220
#b3dddc



RGB = 167,203,79
#a7cb4f



RGB = 230,94,82
#e65e52



RGB = 251,162,78
#fba24e



RGB = 218,241,247
#daf1f7



RGB = 240,244,245
#f0f4f5



RGB = 71,76,76
#474c4c

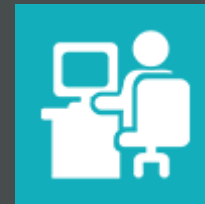
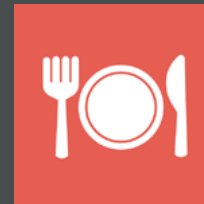


RGB = 252,213,94
#fcd55e

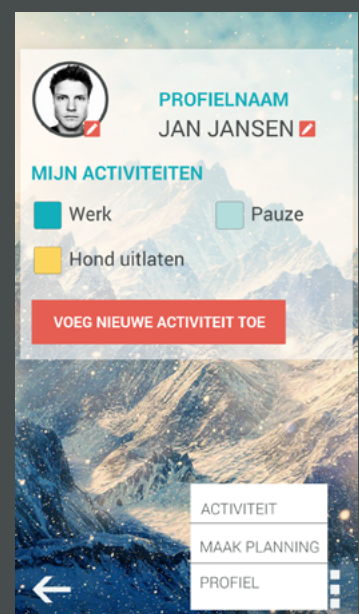


RGB = 119,94,71
#12aebb

ICONS



DESIGNS



USERTEST

Om te controleren of onze designs wel handig zijn en alles wel duidelijk is hebben we een usertest uitgevoerd met Erik Heijligers. Erik geeft onder andere SMED en is een Mediadocent. Erik werkt zelf regelmatig thuis en past precies in de doelgroep die wij voor ogen hebben. We hebben hem de designs laten zien en rustig een discussie met hem kunnen voeren over de applicatie. Daaruit is veel interessante feedback gekomen die hieronder staat beschreven:

- Nieuw & gebruiken knoppen, waar dient dat voor? Gebruik betere namen
- Tijdsaanduiding in de cirkel, hoe lang duurt het?
- X icoon, zijn daar geen betere oplossingen voor?
- Welk doel heeft de applicatie?
 - De gebruiker iets leren?
 - Een planning maken?
 - De gebruiker efficiënter laten thuiswerken?
- Visualisatie kan beter, de switches zijn duidelijker dan de donut diagram

TECH DOCU

Software informatie

Hieronder worden tools en software versies beschreven die zijn gebruikt voor het ontwikkelen van de back- en frontend. Tools die zijn gebruikt om te ontwerpen worden niet opgenomen.

Gebruikte tools

- Visual Studio 2012/2013
- Android Studio 1.0.2
- SQLExpress 2014

Software versies

De frontend (Android app) is ontwikkeld om te werken met onderstaande API versies:

- Minimale vereiste Android versie: API 18 (Android 4.3 (Jelly Bean))
- Compile Android versie: API 21 (Android 5.0 (Lollipop))

Gebruikte library

- mpandroidchartlibrary-1-7-4.jar (voor de pie chart)

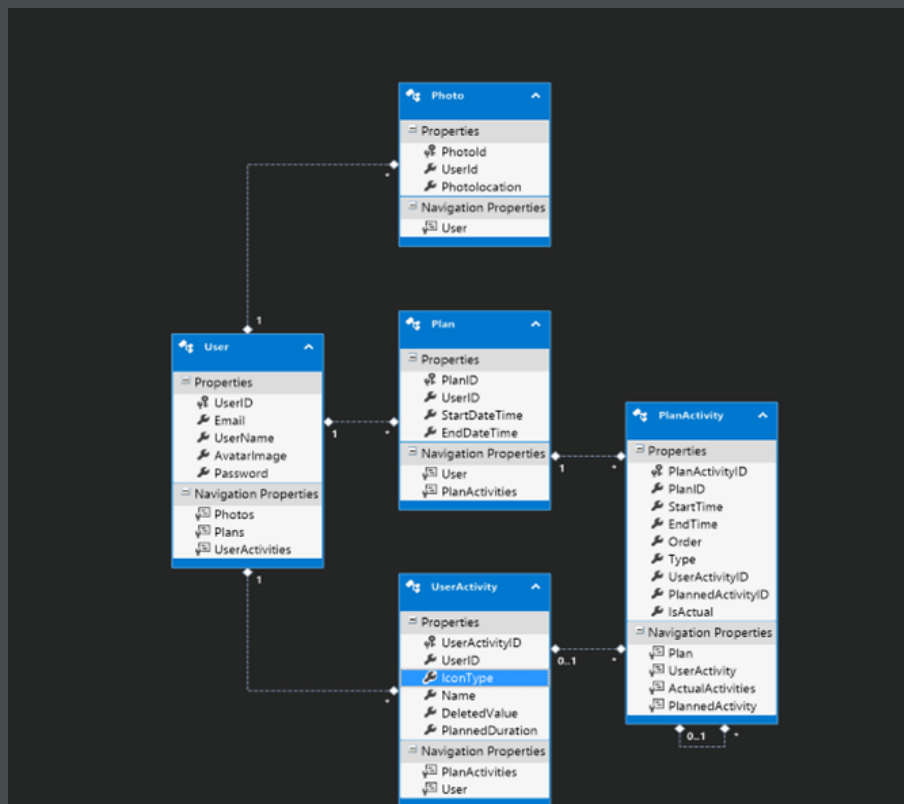
TECH DOCU

Backend

De backend van onze applicatie is waar alle data van alle gebruikers wordt opgeslagen. De applicatie heeft een verbinding met de backend nodig om de benodigde data op te vragen en naar de server te versturen.

De backend server is een ASP.NET C# applicatie, die gebruikt maakt van JSON Rest WCF services om de verzoeken vanuit de applicatie te kunnen afhandelen. Omdat er voor de ontwikkeling van onze applicatie ervoor gekozen is om deze op een zo snel mogelijke manier in elkaar te kunnen zetten, is er gekozen voor de ASP.NET oplossing.

De backend server schrijft en leest uit de database middels Entity Framework, door gebruik te maken van Entity Framework hoeft er weinig tot geen aandacht besteed te worden aan de database, waardoor veel tijd bespaard is. Windows Communication Foundation (WCF) is een manier om de communicatie tussen client (app) en server (backend) middels JSON te kunnen afhandelen.



Het datamodel voor de benodigde data

TECH DOCU

Frontend

Callback / delegation

Veel van de functionaliteiten in onze applicatie moeten communiceren met onze webserver om de taak succesvol te kunnen uitvoeren. Om de gebruiker zo min mogelijk last te geven van deze taken kunnen deze niet op het main thread van de applicatie worden uitgevoerd, het scherm zou in dat geval bevroren en de gebruiker kan op zo'n moment niets met het Android device doen. Om dit tegen te gaan bevat de Android SDK "AsyncTask". Hiermee is het mogelijk om bepaalde taken asynchroon uit te voeren. Wanneer een asynchrone taak uitgevoerd is moet het resultaat van de asynchrone taak echter doorgegeven worden aan de activiteit die de taak aanriep.

Om dit te kunnen realiseren hebben we gebruik gemaakt voor het Callback pattern. De activiteiten die bepaalde asynchrone taken aanroepen, implementeren een interface die methoden specificeren die aangeroepen worden na het uitvoeren van een bepaalde taak. De AsyncTask klasse heeft weet van deze interface, en roept de correcte interface methoden aan op de implementatie van de interface wanneer dit nodig is.

Op deze manier is het mogelijk om verschillende activiteiten gebruik te laten van de zelfde AsyncTask, door de verschillende activiteiten enkel een andere implementatie van de callback interface te geven.

Google GSON

Onze Android applicatie communiceert middels een web service met de backend server. Om data naar en van deze server te kunnen versturen en ontvangen wordt er gebruik gemaakt van Json. In onze android applicatie hebben wij ervoor gekozen om gebruik te maken van Google Gson, Gson is een Json library ontwikkeld door Google, die het mogelijk maakt om Java objecten (Pojo's) om te zetten naar een Json string en vice versa. Door gebruik te maken van Google Gson, kunnen de verschillende objecten in de C# en Java backend 1-op-1 gemapped worden, op deze manier kunnen we ondanks dat de programmeertalen anders zijn toch gebruik maken van objecten.

EVALUATIE NIEK

Over het algemeen ben ik tevreden over hoe de proftaak deze periode is verlopen. Bij de opstart van de proftaak was de exacte opdracht niet helemaal duidelijk en wisten we als groep nog niet goed waar we moesten zochten met ons idee voor een app.

In de eerste twee weken hebben we als groep gebrainstormed over verschillende ideeën voor de applicatie die we wilden ontwikkelen. Naar mijn idee hebben we dat op een goede manier aangepakt, door een mindmap te maken en te focussen op bepaalde doelgroepen.

Uit de brainstormsessies kwamen eigenlijk 2 ideeën waar we met de hele groep enthousiast over waren, deze ideeën hebben we uitgewerkt en vervolgens gepresenteerd aan PeerCode en de tutores om hier feedback op te ontvangen. Uit deze feedback kwam eigenlijk een fusie van onze beiden applicatie ideeën, met als resultaat een sociale planning app.

Nadat ons concept duidelijk was hebben we de taken duidelijk onderverdeeld. De media designers zijn aan de slag gegaan met het ontwerp van de applicatie en de software engineers met het programmeren.

Vooraf in de eerste sprint hebben we de taakverdeling van de software die ontwikkelt moest worden goed aangepakt door gebruik te maken van VersionOne. Het begon er aan het einde van de eerste sprint wel op te lijken alsof er niet heel veel werk werd verricht, vooral door opstartproblemen.

Naar mijn mening zou er meer prioriteit gelegen moeten hebben bij het oplossen van deze opstartproblemen, zodat iedereen op een gemakkelijke manier aan de slag kon met het ontwikkelen van de applicatie. Wanneer ik in de toekomst tegen een dergelijke situatie aanloop zou het naar mijn mening beter zijn om in de eerste week van ontwikkeling meteen er zeker van te zijn dat alle development omgevingen voorzien zijn van de juiste software en tooling.

Ondanks de opstartproblemen denk ik dat we toch goede voortgang hebben geboekt in ons ontwikkelproces en dat het proces duidelijk aangetoond is in het VersionOne systeem. De tweede sprint was naar mijn mening wat rommeliger, maar dat heeft er ook mee te maken dat er veel vakantie- en studiedagen tussenin vielen. Hierdoor was er op bepaalde momenten wat onduidelijkheid maar dit is door de communicatie in de groep onderling toch opgelost.

EVALUATIE MIKE

Het project is over het algemeen goed verlopen. Wel was de opdracht die wij kregen vaag. Wij hebben er met de groep en Marcel overleg gehad van wat nu de bedoeling was. Toen was het een beetje duidelijker. En gingen we naar ideeën zoeken.

Wij hebben de eerste 2 weken besteed om een idee te krijgen. Hiervoor hebben we een mindmap gebruikt. Vanuit hier hebben wij 2 applicaties bedacht waar wij allemaal achterstonden. Deze 2 ideeën hebben we verder uitgewerkt en gepresteerd aan PeerCode en de tutoren. Zij vonden allebei de idee goed maar zouden ze graag samen zien. Met de feedback die wij hebben gekregen hebben wij de applicaties gecombineerd tot een mooie applicatie.

Nadat het concept duidelijk was zijn we alles wat te doen was aan programmeren in VersionOne gezet. Zodat iedereen makkelijk en snel taken kan oppakken. Het werk hebben we wel een beetje verdeeld binnen VersionOne. De media designers zijn vooral bezig geweest met de lay-out uit te werken op papier en testen met gebruikers. De Software engineers zijn bezig geweest met het programmeren van de applicatie.

Er waren wel een aantal problemen. Zo waren er problemen bij het opstarten van het project. Niet iedereen krijg de database draaiend waardoor er nog al wat vertraging was ontstaan met het programmeren/ testen van de app. Ook waren er door de vakantie dagen was miscommunicatie opgetreden. Zo zijn bij sommige dingen 2 mensen mee bezig geweest zonder dat we dit van elkaar wisten.

De sprints zijn goed doorlopen. Alleen moeten we in het vervolg beter bij houden van wat de status is van je punt waar je mee bezig bent. Zodat geen werk dubbel wordt gedaan. Ook moeten we aan het begin van het project wanneer wij beginnen met programmeren ervoor zorgen dat iedereen alles heeft draaien.

De communicatie verder binnen de groep was vrij goed verder. Ook met Niek die van uit Amerika aan het werk is. Dit was soms wel lastig door het tijd verschil.

Tijdens de laatste 3 weken hebben wij de prioriteit van alle story points nogmaals besproken van wat wel allemaal nog haalbaar is. Wat wij verwachten dat niet haalbaar meer is hebben we de status Future gegeven. Zodat ook voor iedereen duidelijk is dat deze taken niet belangrijk zijn en de rest eest af moet voordat je aan de future functies gaat werken.

Ondanks alle problemen is er een goede voortgang geboekt binnen het project. Zelf vindt ik dat wij trots kunnen zijn op het resultaat dat is geboekt binnen deze korte tijd. Vindt het alleen jammer dat wij niet iets meer tijd hebben om het gehele project af te maken.

EVALUATIE RUUD

De start van deze proftaak vond ik behoorlijk vaag. De uitleg over wat de opdracht inhield was niet bepaald duidelijk en er waren geen requirements. Na wat research over thuiswerken en een goed gesprek met onze Tutor Marcel kregen we een beter idee van wat we moesten maken.

Dat gesprek zorgde ervoor dat we eigenlijk 2 ideeën hadden waar we allemaal achter stonden. Tijdens de eerste demonstratie hebben we ze beide laten zien en kreeg de planning-app de voorkeur. Doordat we een duidelijke richting hadden konden we eindelijk de taken verdelen. Ik vond dat dit erg goed ging aangezien de Software studenten zich bezig gingen houden met het programmeren en Andrew en ik alle aspecten van het designgedeelte op ons namen.

Voor de eerste sprint ben ik samen met Andrew vooral bezig geweest met visuele schetsen van de applicatie en goed te kijken wat er allemaal in de app moet zitten. Daar zijn schetsen uitgekomen waar we wel trots op mogen zijn. Het is een visueel aantrekkelijke applicatie waar veel features in verwerkt zijn.

Toen kwam de tweede demo. Die vond ik persoonlijk rommelig omdat er vanuit Peercode niet veel feedback kwam naar ons toe. Alleen dat we op de goede weg waren en waarschijnlijk verder dan andere groepjes. Aan die feedback hebben we dus niet veel gehad. Gelukkig hadden we zelf een duidelijk plan over wat er moest gebeuren.

Richting de eindrealisatie zijn een hoop stappen gezet om het product te verbeteren. Ook zijn de programmeurs tegen een hoop problemen aangelopen die het proces aanzienlijk vertraagd hebben. Daardoor hebben we een aantal features uit de uiteindelijke applicatie moeten schrappen.

Uiteindelijk ben ik zeker tevreden met wat we in die 9 weken bereikt hebben en wanneer we meer tijd hadden gehad had de applicatie zeker afgemaakt kunnen worden. Als ik kijk naar verbeterpunten, had de communicatie af en toe beter gekunt. Dan ging het vooral om waar iedereen mee bezig was, althans dat was voor mij niet altijd duidelijk. Verder denk ik dat we vanaf het begin te veel hooi op onze vork hebben genomen qua features en dat dus uiteindelijk niet goed ingeschat hebben. Het is wel zo dat die features wel te realiseren waren geweest mits we meer tijd hadden gehad.

EVALUATIE ANDREW

Sprint 1

In sprint 1 zijn we begonnen met het onderzoeken van het concept. We kregen een hele ruime opdracht: "Maak iets voor thuiswerken" dus we hebben best lang getwijfeld over wat we nu zouden doen. Uiteindelijk hebben we wat dingen verzonnen en zijn we met de groep gaan kijken wat nou echt interessant was. We wouden absoluut geen politie-app maken, dus een app voor werkgevers die werknemers gaat controleren was niet onze bedoeling. We zijn na de brainstorm sessie eigenlijk uitgekomen op 2 concepten. Een planning app en een motivatie / gamification app.

Aan de hand van de concepten die we hebben opgesteld hebben ik en Ruud wat voorbeeld designs gemaakt. Een paar digitale schetsen en dit heb ik bij de sprint 1 demo gepresenteerd. De heren van Peercode waren vrij enthousiast over de planning app en vonden een aantal elementen van de motivatie app ook tof. We zijn na de presentatie weer met het groepje verder gaan discussiëren en hebben een combinatie van beide gemaakt. Een planning app voor motivatie en discipline.

Sprint 2

In sprint 2 ben ik vooral gaan kijken naar de designs, ik heb eerst schetsen gemaakt en heb deze vervolgens uitgewerkt in photoshop, Ruud heeft me hierbij geholpen. Aan de hand van deze schermontwerpen zijn we het concept gaan usertesten met Erik en die was vrij positief. Schermontwerpen zijn continu met feedback aangepast, daarna hebben ik het nieuwe complete concept gepresenteerd en nu was de feedback vrijwel alleen maar positief er werd gezegd dat we al vrij ver waren ten opzichte van de rest van de groepen op design gebied dus zijn we meer op andere dingen gaan focussen.

Eindsprint

In de laatste sprint heb ik me vooral gericht op de eindpresentatie, heb hier en daar nog wat dingetjes aangepast en wat dingen verzonnen voor toekomst plannen, dit wou Govert heel graag in de presentatie zien.

Ik ben best blij hoe de samenwerking in de groep is verlopen. Media studenten hebben het creatieve gedeelte veelal op zich genomen en aan de hand daarvan hebben de software studenten de applicatie opgezet. Er was een goede werkverdeling, zo hebben we als media studenten ook iets meer in het begin gedaan dan in het einde, want toen de designs helemaal klaar waren hadden we vrij weinig meer te doen dan wachten op de realisatie. Ik heb thuis wel nog wat usertests gedaan echter konden we met de feedback weinig meer doen in deze korte tijd.

EVALUATIE EDWIN

In het begin van de periode was het voor ons wat onduidelijk wat er precies werd verwacht van ons, en wat wij uiteindelijk zouden gaan maken. Het thema omtrent deze proftaak was thuiswerken. Een vrij breed begrip dus. Je kunt je op allerlei vlakken richten, maar we kwamen vaak uit op concepten die ons deden denken aan controleren of mensen wel goed werken. Uiteindelijk hebben we toch 2 goede concepten bedacht: een soort competitie tussen collega's en een persoonlijke dagindeling die kan worden gedeeld met collega's/managers.

Wij hebben deze concepten voorgelegd en besproken met onze leraar en het bedrijf waar we deze opdracht voor gingen uitvoeren. Uiteindelijk hebben we een aantal aspecten van beide concepten samengevoegd tot 1 geheel. Dit maakt de app leuk om te gebruiken vanwege het sociale aspect, maar toch is het heel functioneel en praktisch. Al met al heeft dit ongeveer 2 weken gekost.

Na deze 2 weken zijn wij begonnen met dingen plannen, taken verdelen en de eerste versie maken. Onze groep bestond uit 2 media studenten, en 3 software studenten. Logischerwijs hebben de media studenten alle grafische ontwerpen gemaakt, en zijn de software studenten (waaronder ik dus) aan de slag gegaan met het maken van de back- en frontend.

Alle taken hebben wij uiteindelijk opgenomen in VersionOne. Hiermee hadden wij een duidelijk overzicht van wie wat ging doen en hoeveel tijd/effort daar aan vasthing. Omdat wij hebben besloten om met sprints te werken, was deze tool ideaal voor ons.

De eerste sprint verliep vrij goed. De start was enigszins traag, maar iedereen wist wel wat van hem werd verwacht en wat hij moest doen. De tweede sprint was wat minder goed georganiseerd, maar dit had vooral te maken met de vakanties, vrije dagen en het feit dat Niek naar Amerika is gegaan om zijn minor te doen. Mike en ik zijn meerdere keren tegen problemen aangelopen waar wij zelf niet aan uit kwamen, maar waarvan we wisten dat Niek ons wel kon helpen. Vanwege het tijdsverschil liep dit af en toe een beetje moeizaam, maar uiteindelijk hebben we wel alle problemen op kunnen lossen.

Over het gehele traject heb ik een goed gevoel. Ik vind dat ik zelf een zinvolle bijdrage heb geleverd met zowel het bedenken van de app als het uitwerken ervan.