



PLAN VAN AANPAK

voor EduStreak

IC-INF-1B

Pascal Westerhof, Julian Woo, David Klein, Charlotte Fennema, Joran Vos, Silvio Feio

Inhoudsopgave

Versiebeheer	3
Inleiding.....	3
Hoofdstuk 1- Achtergronden.....	4
1.1 Project Innovate	4
1.2 Stakeholders	4
1.4 Groep B, DumbTechBroIndustries	4
Hoofdstuk 2- Projectresultaat	5
2.1 Waarom voeren we dit project uit?	5
Specifiek:	5
Meetbaar:	5
Acceptabel:	5
Realistisch:	5
Tijdsgebonden:	5
2.2 Subdoelen:	5
2.3 Wat is het eindresultaat?	6
Hoofdstuk 3 Projectactiviteiten.....	7
3.1 Opstart project & PVA	7
3.2 Opstellen Plan van aanpak en beslissing project	7
3.3 Functioneel ontwerp, technisch ontwerp en corporate design ontwikkelen	7
3.4 Adviesrapport	7
3.5 Project uitwerken.....	8
3.6 Oplevering, presentatie en eindassessment	8
Hoofdstuk 4 Projectgrenzen	9
4.1 Lengte De start- en einddatum zijn als volgt:	9
4.2 Breedte	9
4.3 Voorwaarden	9
Hoofdstuk 5 Tussenresultaten.....	10
5.1 Definitie van de tussenresultaten	10
5.2 Teamcode	10
5.3 Plan van aanpak	10
5.4 Functioneel en technisch ontwerp.....	10
5.5 Het design	10
5.6 Technisch adviesrapport.....	10
5.7 Het eindresultaat	11

Hoofdstuk 6 Kwaliteit.....	12
6.1 Betrouwbare werking.....	12
6.2 Omgang met gegevens.....	12
6.3 Gebruiksvriendelijkheid.....	12
6.4 Motiverende werking.....	12
6.5 Uitbreidbaarheid.....	12
6.6 Schaalbaarheid.....	13
Hoofdstuk 7 Projectorganisatie.....	14
7.1 De organisatie.....	14
7.2 Informatie over de organisaties.....	14
Hoofdstuk 8: Planning.....	15
Hoofdstuk 9 Kosten en baten.....	16
9.1 Kosten.....	16
9.1.1 Mensuren.....	16
9.1.2 Ontwikkelingskosten.....	16
9.1.3 Implementatiekosten.....	16
9.1.4 Onvoorziene kosten.....	16
9.2 Baten.....	17
9.2.1 Verbetering van de studiegewoonten bij studenten.....	17
9.2.2 Professionele en persoonlijke ontwikkeling van teamleden.....	17
9.2.3 Toepasbaarheid op grotere schaal.....	17
9.2.4 Kans op doorontwikkeling.....	17
Hoofdstuk 10 Risico's.....	18

Versiebeheer

Versie	Bewerking
1.0	Bestand aangemaakt, voorblad en paginanummers toegevoegd

Inleiding

Dit projectplan beschrijft de aanpak en uitvoering van het project Innovate, een project van projectgroep B, DumbTechBroIndustries. Het doel van het project is om een functionele app te maken waarmee een probleem wordt opgelost die mensen hebben, en dat er daardoor dus ook een markt is voor het product. Ons idee hiervoor is dus een “habit tracker” met spelelementen, je houdt bijvoorbeeld bij hoeveel water je hebt gedronken of als jij hebt gesport. Dit plan behandelt de achtergronden van het project, de gewenste resultaten, de geplande activiteiten, de projectgrenzen, risicoanalyses en kwaliteitsdoelen. Met een duidelijke planning, SMART-doelstellingen en nauw overleg met de opdrachtgever, streeft projectgroep D naar een succesvolle oplevering binnen de gestelde tijd en budget. De samenwerking, communicatie en structuur binnen het team vormen hierbij de sleutel tot succes.

Hoofdstuk 1- Achtergronden

1.1 Project Innovate

Het project wordt uitgevoerd door groep B. Groep B werkt onder de naam DumbTechBroIndustries. Het doel van het project is om een innovatief idee te bedenken om een probleem op te lossen.

1.2 Stakeholders

De stakeholders van dit project zijn de projectbegeleider mevrouw Aminah Balfaqih en de leden van groep B, DumbTechBroIndustries. Mevrouw Balfaqih is elke dag beschikbaar via Teams en tijdens atelieruren.

1.4 Groep B, DumbTechBroIndustries

Het project wordt uitgevoerd door groep B. Groep B werkt onder de naam DumbTechBroIndustries. De leden van DumbTechBroIndustries zijn Pascal Westerhof, Silvio Antonio Feio, Charlotte Fenema, David Klein, Joran Vos en Julian Woo.

Hoofdstuk 2- Projectresultaat

2.1 Waarom voeren we dit project uit?

Het doel van dit project is om een app te maken die een bepaald probleem oplost. Met onze app hopen wij het probleem op te lossen dat het moeilijk is om nieuwe gewoontes aan te maken, en dat het moeilijk is om te stoppen met slechte gewoontes. Ook zit hier een spelelement achter. De doelstelling is SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdsgebonden)

Specifiek:

Ons doel is om een app te bouwen genaamd EduStreak. Met deze app kunnen gebruikers nieuwe gezonde gewoontes aanmaken. Met deze app kan de gebruiker gewoontes bijhouden en de gebruiker krijgt daarvoor experience points (exp). Wanneer de gebruiker genoeg exp heeft behaald wordt hij beloond met een hogere rank op het online scorebord.

Meetbaar:

De meetbaarheid van dit project is de hoeveelheid studenten de app gebruiken, ook hoe vaak taken/gewoontes worden afgerond. Het kan ook worden gemeten door de hoeveelheid studenten dat registreert voor de app in de eerste 6 maanden.

Acceptabel:

De opdracht is voldaan wanneer alle genoteerde punten zijn verwerkt in het eindproduct.

Realistisch:

Het project moet haalbaar zijn binnen de samengestelde richtlijnen, zoals de tijd (door middel van zelfgemaakte deadlines). De eisen zijn te overzien.

Tijdsgebonden:

Dit project heeft een officiële deadline, deze is de inleverdatum voor het hele project. Hierdoor heeft onze groep eigen deadlines gesteld. Wij houden ons aan deze deadlines voor de duur van het project.

2.2 Subdoelen:

1. Ervoor zorgen dat gebruikersdata veilig en centraal wordt opgeslagen in een database.
2. Toevoegen aan de core features als de scope dit toestaat.
3. Het systeem laten voldoen aan de eisen van de privacywetgeving (AVG).
4. Het project uitvoeren binnen een redelijk budget dat past bij wat vergelijkbare bedrijven uitgeven.

2.3 Wat is het eindresultaat?

Aan het einde van dit project leveren wij het volgende op:

1. Een functionele habit-tracker app die werkt op zowel Android en iOS, deze app heeft de meeste van deze core features:

Core features

- Account kunnen aanmaken – database (optioneel?)
- Scorebord – totaal aantal punten/langste streak?
- Een aantal default gewoontes (bijvoorbeeld een aantal stappen, huiswerk maken, etc)
- Eigen gewoontes aanmaken om te kunnen tracken
 - Hoe vaak per dag
 - Hoe vaak in de week
- Puntensysteem
- Push notificaties instellen als reminder
- Notities bij de gewoonte kunnen zetten
- Kalender om te zien wanneer je iets hebt gedaan
- Dagelijkse progress bar
- Groep aanmaken
- Achievements – aantal punten, streak
- Kalender om te zien wanneer je iets hebt gedaan – dag kunnen aantikken om jouw data van die dag te zien
- Dagelijkse progress bar
- Tracker om te laten zien hoelang iets niet gedaan is (optioneel)
 - Reminder aangeven als het meer dan 3 dagen achter elkaar is.
 - Reminder aangeven als iets 1 dag niet is gedaan (2 weken)
 - Een kleur per dag afhankelijk hoe compleet een taak is afgerond (Groen – compleet, Oranje – Halverwege klaar, Rood – als het nog niet gedaan is of geskipt)
- Motivational quote na elke week compleet

2. Bijpassende documentatie in de vorm van een functioneel ontwerp, technisch ontwerp, corporate design en een technisch adviesrapport.
3. Een presentatie om de app te laten zien.

Hoofdstuk 3 Projectactiviteiten

De projectactiviteiten die aan bod komen tijdens het project, worden in dit hoofdstuk besproken.

3.1 Opstart project & PVA

- Rolverdeling en vorming van het team
- Teamcode aanmaken
- Planning maken
- Projectideeën bedenken
- Informatie verzamelen
- Overleg met het team over cruciale vragen

3.2 Opstellen Plan van aanpak en beslissing project

- Beginpeiling in week 2
- Project idee beslissen
- Designs van het projectproduct maken
- Design kiezen
- PVA opstellen
- Risicoanalyse
- Contact opnemen met de project begeleider voor een go
- PVA afronden

3.3 Functioneel ontwerp, technisch ontwerp en corporate design ontwikkelen

- Gezamenlijk brainstormen over het project
- Maken van een functioneel ontwerp naar aanleiding de gekozen project
- Maken van een technisch ontwerp naar aanleiding de gekozen project
- Een naam en logo verzinnen voor onze app
- Lettertypes voor titels, koppen en paragrafen kiezen
- Kleurschema maken
- Alternatieve logo's/designs maken
- Pitch maken voor het product

3.4 Adviesrapport

- Vragen bedenken voor een vragenlijst
- In Microsoft Forms een vragenlijst maken
- Vragenlijst verspreiden
- Informatie verzamelen
- Met vragenlijst informatie een adviesrapport schrijven

3.5 Project uitwerken

- Nieuw React Native project maken
- Database aanmaken
- Frontend en backend design uitwerken
- Core features implementeren
- App op de App Store/Play Store zetten

3.6 Oplevering, presentatie en eindassessment

- Alle bestanden en documentatie groeperen
- Overdragen aan de opdrachtgever
- Eindproduct presenteren
- Indien nodig extra instructies geven

Hoofdstuk 4 Projectgrenzen

4.1 Lengte

De start- en einddatum zijn als volgt:

- Startdatum: 21-04-2025
- Einddatum: 20-06-2025

Tijdens deze periode wordt er gewerkt aan het ontwerpen, ontwikkelen en testen van de EduStreak app. Op de einddatum vindt een eindpresentatie plaats waarin het eindproduct wordt gedemonstreerd aan de opdrachtgever en medestudenten.

4.2 Breedte

De focus van het project ligt op het ontwikkelen van de EduStreak app, waarbij alleen de core functionaliteiten worden gerealiseerd zoals beschreven in hoofdstuk 3. Hierbij gaat het onder andere om het bijhouden van dagelijkse gewoontes (streaks), een eenvoudig beloningssysteem en een toegankelijke gebruikersinterface. Deze functies worden ontworpen, gebouwd en getest binnen de beschikbare projecttijd.

Op 20-06-2025 wordt het project officieel opgeleverd en gepresenteerd aan de opdrachtgever. Vanaf dat moment is het team niet meer verantwoordelijk voor eventuele aanpassingen, toevoegingen of technische problemen die ontstaan zijn door derden. Ook het onderhoud en verdere ontwikkeling vallen na deze datum buiten de verantwoordelijkheid van het projectteam.

4.3 Voorwaarden

Voor een goed verloop van het project moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan. Allereerst is het belangrijk dat de opdrachtgever gedurende het project beschikbaar blijft voor feedbackmomenten en evaluaties, zodat eventuele aanpassingen op tijd gemaakt kunnen worden. Daarnaast is het belangrijk dat de deadlines in de planning op tijd worden gehaald. Ook is het van belang dat de teamleden zich houden aan de afgesproken taakverdeling en de onderlinge communicatie helder en effectief blijft.

Verder moeten de benodigde tools, de ontwikkelomgeving en relevante documentatie vroeg beschikbaar zijn om vertragingen in het ontwikkelproces te voorkomen. Ook moeten de afspraken over wat er wel en niet binnen de scope valt gevolgd worden. Zo blijft het project overzichtelijk en uitvoerbaar binnen de beschikbare tijd. Tot slot beoordeelt de opdrachtgever het eindproduct op basis van de besproken eisen en functionaliteiten. Het uiteindelijke oordeel van de opdrachtgever bij de eindpresentatie bepaalt of het project als geslaagd wordt beschouwd.

Hoofdstuk 5 Tussenresultaten

5.1 Definitie van de tussenresultaten

In dit hoofdstuk identificeren en beschrijven wij de verschillende meetbare tussenresultaten. Hieronder vallen het plan van aanpak, functioneel ontwerp, technisch adviesrapport, technisch ontwerp, corporate design en het eindresultaat. Er worden echter ook abstractere mijlpalen zoals de teamcode gedefinieerd. Uiteindelijk moeten alle tussenresultaten samen uitkomen tot het eindresultaat.

5.2 Teamcode

Voordat er met het project begonnen wordt, wordt er een teamcode gemaakt. Ieder lid van de projectgroep dient deze te ondertekenen en zich hieraan te houden.

5.3 Plan van aanpak

Het plan van aanpak wordt gezien als een belangrijk tussentijds resultaat. Dit komt doordat de inhoud helder beschrijft welke stappen nodig zijn om een succesvolle samenwerking en een goed eindproduct te bereiken. Het fungeert daarmee als leidraad voor het project.

5.4 Functioneel en technisch ontwerp

In het functioneel ontwerp wordt duidelijk wat de mogelijkheden van de app zijn en welke eisen hieraan gesteld worden. In het technisch ontwerp wordt duidelijk gemaakt wat er nodig is om de app succesvol te lanceren.

5.5 Het design

Het design is een belangrijk tussenresultaat. Met een duidelijk design is het voor iedereen duidelijk hoe de app er uiteindelijk uit moet zien en het biedt beter inzicht in wat de functionaliteiten hiervan zijn.

5.6 Technisch adviesrapport

Het technisch adviesrapport beschrijft het gerealiseerde product aan de hand van de afgeronde functionaliteiten en biedt advies voor verdere doorontwikkeling. Hierbij wordt ingegaan op onafgemaakte onderdelen, mogelijke uitbreidingen (zoals could haves), en aanbevelingen voor verbetering van hardware, software en infrastructuur. Het rapport vormt zo een belangrijke schakel tussen het huidige resultaat en toekomstige optimalisaties.

5.7 Het eindresultaat

Het eindresultaat is een werkende habit-tracker app die aan het einde van het project wordt gepresenteerd. De app bevat kernfunctionaliteiten zoals het aanmaken van gewoontes, een puntensysteem, pushmeldingen, een kalenderweergave, groepsfuncties en gamificatie zoals achievements. Waar mogelijk zijn ook extra functies zoals AI-ondersteuning, meerdere talen en een aanpasbaar design meegenomen, met als doel een gebruiksvriendelijke en motiverende gebruikerservaring te bieden met zo min mogelijk bugs.

Hoofdstuk 6 Kwaliteit

Tijdens de ontwikkeling van de app EduStreak staat kwaliteit centraal. De app is bedoeld om studenten op een toegankelijke en motiverende manier te ondersteunen bij het opbouwen van onder andere dagelijkse studiegewoontes. Om dit op een goede manier te kunnen realiseren, is er aandacht besteed aan betrouwbaarheid, veiligheid, gebruiksvriendelijkheid en uitbreidbaarheid.

6.1 Betrouwbare werking

De app moet onder alle omstandigheden stabiel en foutloos kunnen functioneren. Hierbij valt te denken aan een goede verwerking van gewoontes en een over het algemeen snel reagerende gebruikersinterface. Door regelmatig te testen op verschillende apparaten en platforms, kunnen technische problemen in een vroeg stadium worden ontdekt en ook verholpen. Dit verbetert de betrouwbaarheid van de app.

6.2 Omgang met gegevens

EduStreak verwerkt persoonlijke informatie, zoals de gegevens gekoppeld aan gebruikersaccounts. Ook worden bijvoorbeeld gewoontes, voortgang en mogelijk bijbehorende notities opgeslagen. Om alle data op een veilige manier opgeslagen, wordt er gebruikgemaakt van versleuteling. Gebruikers moeten erop kunnen vertrouwen dat de door hun ingevoerde gegevens beschermd blijven.

6.3 Gebruiksvriendelijkheid

De app moet bestaan uit een duidelijke structuur en eenvoudige navigatie. Gebruikers moeten zonder uitleg kunnen begrijpen hoe ze bijvoorbeeld nieuwe gewoontes aanmaken, meldingen ontvangen of hun progressie bekijken. Visuele elementen zoals kleurgebruik, iconen en tabbladen worden bewust gekozen om het gebruiksgemak te vergroten.

6.4 Motiverende werking

De app moet motiverend werken, zonder dat er sprake is van enige vorm van verplichting. Door goed gebruik te maken van bijvoorbeeld streaks en punten wordt er competitie gecreëerd. Dit moet gebruikers stimuleren om dagelijks actief te blijven en niet achter te blijven op de gewoontes die dankzij de app worden opgebouwd.

6.5 Uitbreidbaarheid

Bij het ontwikkelen van EduStreak moet ook ruimte worden overgelaten voor eventueel nieuwe functies. Dit zijn in eerste instantie extra functies zoals hulp van kunstmatige intelligentie, aanbeveling van toepasselijke artikelen of het kunnen integreren van agenda's. Wanneer deze functies worden toegevoegd, moeten de prestaties van de app niet verslechteren. Ook bij een toename van het aantal gebruikers moet er niks veranderen.

6.6 Schaalbaarheid

De app is voorlopig gericht op studenten van NHL Stenden, maar het zou uiteindelijk gebruikt kunnen worden door scholen en andere organisaties in heel Nederland. Dit is waarom het belangrijk is dat de app enigszins schaalbaar is.

We gebruiken React Native om EduStreak te bouwen. Daarmee werkt de app goed op zowel iOS als Android en blijft het onderhoud overzichtelijk. Voor de backend gebruiken we Firebase, wat ideaal is om snel te starten. Als het aantal gebruikers groeit, moeten we wel rekening houden met de prestaties en kosten. Firebase kan trager worden of duurder als er veel data tegelijk verwerkt wordt, dus we zorgen dat we slim omgaan met hoe en wanneer we data opslaan of ophalen.

Voor de gamificatie-functies, zoals punten en beloningen, regelen we belangrijke berekeningen aan de serverkant. Zo voorkomen we fouten of misbruik. Als de app sterk groeit, kunnen we de backend makkelijk uitbreiden of bepaalde onderdelen loskoppelen om alles soepel te laten blijven werken.

Hoofdstuk 7 Projectorganisatie

7.1 De organisatie

Ontwikkelingsteam	Studenten Nummer	Rol	Email
Aminah Balfaqih	-	Opdrachtgever	aminah.balfaqih@nhlstenden.com
Pascal Westerhof	5517184	Projectleider	pascal.westerhof@student.nhlstenden.com
Julian Woo	5537894	Notulist	julian.woo@student.nhlstenden.com
Charlotte Fennema	5496918	Kwaliteitscontroleur	charlotte.fennema@student.nhlstenden.com
Joran Vos	5552443	Kwaliteitscontroleur	joran.vos@student.nhlstenden.com
David Klein	5483182	Planner	david.klein@student.nhlstenden.com
Silvio Feio	5503574	Vicevoorzitter	silvio.antonio.feio@student.nhlstenden.com

Beschikbaarheid van alle projectleden is ma t/m vrij 8:00-17:30

De opdrachtgever is beschikbaar tijdens atelieruren

7.2 Informatie over de organisaties

- De stakeholder is Aminah Balfaqih, waarbij contact wordt gehouden tussen de projectleider en Aminah.
- Communicatie binnen de projectgroep doen wij WhatsApp om berichten naar elkaar toe te sturen. Via Outlook/WhatsApp plannen we vergaderingen met elkaar.
- De vergaderingen nemen plaats op school of online via Teams/WhatsApp.
- De tijdregistratie waarin staat hoe lang wij over doen voor ons project en het delen daarvan, wordt door ieder projectlid zelf geregeld.
- De archivering waar alles wordt bijgehouden wat gaat over dit project, wordt geregeld door de notulist.
- De vergaderfrequentie, oftewel de hoeveelheid vergaderingen tijdens het project, wordt geregeld door de projectleider.

Hoofdstuk 8: Planning

Hieronder is de besproken planning te vinden, in de vorm van een Excel spreadsheet.

In deze planning is er rekening gehouden met de vertragende besluitvorming van zowel de opdrachtgever als de opdrachtnemers.

Link: [Innovate Planning](#)

Hoofdstuk 9 Kosten en baten

In dit project brengen we verschillende kosten en baten in kaart die verbonden zijn aan het ontwikkelen van de EduStreak app. Hieronder volgt een kosten-batenanalyse die is gebaseerd op de benodigde middelen, inzet van het projectteam, en verwachte opbrengsten. Budgetten zijn indicatief en kunnen aangepast worden na overleg met de opdrachtgever.

9.1 Kosten

9.1.1 Mensuren

De studielast voor het gehele project bedraagt 12 EC per student. Dit is vastgelegd door de opleiding en geldt als richtlijn voor de totale inzet tijdens het project. De EC's dekken alle projectactiviteiten, van oriëntatie en ontwerp, testen en presentatie.

9.1.2 Ontwikkelingskosten

Als dit project professioneel uitgevoerd zou worden, zouden de ontwikkelkosten ongeveer €161.280 bedragen. Dit is inclusief het ontwerp, de ontwikkeling en samenwerking binnen het team.

9.1.3 Implementatiekosten

De implementatiekosten omvatten uitgaven voor het uitvoeren en testen van de app gebruiken we tools zoals Firebase, Figma en publiceren we eventueel in de App store of Play Store. De kosten hiervoor worden geschat op € 2.000.

9.1.4 Onvoorziene kosten

Tijdens het project kunnen er onverwachte kosten ontstaan. Om dit op te vangen, houden we 10% extra budget aan als buffer.

Omschrijving	Kosten
Mensuren	45 EC
Ontwikkelingskosten	€ 161.280
Implementatiekosten	€ 2.000
Onvoorziene kosten	+ 10%
<u>Totaal</u>	€ 179.608 + 12 EC p.p.

9.2 Baten

9.2.1 Verbetering van de studiegewoonten bij studenten

De EduStreak-app helpt studenten met het opbouwen van gezonde gewoontes en het afleren van het slechte gewoontes. De gamificatie-elementen zorgen voor motivatie en betrokkenheid.

9.2.2 Professionele en persoonlijke ontwikkeling van teamleden

Door het uitvoeren van dit project verbeteren studenten hun vaardigheden in design, programmeren, samenwerking en projectmanagement. Dit project draagt direct bij aan hun portfolio en toekomstperspectief.

9.2.3 Toepasbaarheid op grotere schaal

De app is schaalbaar en kan in de toekomst ook worden toegepast binnen andere onderwijsinstellingen of doelgroepen, bijvoorbeeld bij studentenwelzijn, coaching of productiviteit.

9.2.4 Kans op doorontwikkeling

Bij een succesvolle oplevering biedt het project mogelijkheden voor uitbreiding of lancering als startup-product. Denk aan extra functies, AI-ondersteuning, of commerciële integratie.

Hoofdstuk 10 Risico's

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste risico's benoemd die het project kunnen beïnvloeden. Deze risico's worden voorzien van een inschatting van waarschijnlijkheid en impact, evenals bijbehorende gevolgen en preventieve maatregelen. Het doel van het team is om onze risico's zoveel mogelijk te vermijden of te beperken.

Risico's	Waarschijnlijkheid	Impact	Gevolgen	Preventieve maatregelen
Ziek projectlid	Gemiddeld	Hoog	Vertraging project	Ruim plannen en goede communicatie
Laptop stuk	Gemiddeld	Zeer hoog	Verlies van belangrijke bestanden	Back-up en versiebeheer
Tijdsdruk	Hoog	Hoog	Mogelijke vermindering van kwaliteit	Realistische deadlines stellen
Te laat komen	Gemiddeld	Gemiddeld	Vertraging van project	Duidelijke regels en consequenties voor te laat komen
Onvoldoende teamcommunicatie	Gemiddeld	Hoog	Misverstanden onder teamleden	Regelmatige vergaderingen houden
Miscommunicatie met opdrachtgever	Hoog	Zeer hoog	Misverstanden met opdrachtgever	Vergaderingen met de opdrachtgever notuleren en navragen
Afwezigheid opdrachtgever	Gemiddeld	Hoog	Vertraging van Project	Reguliere updates naar de opdrachtgever
Verlies van toegang tot of verlies van bestanden	Gemiddeld	Zeer hoog	Verlies van belangrijke bestanden en erg vertraging	Back-up en versiebeheer