Plan Van Aanpak

MovieRadar: Ontdek, Deel en Beleef Films

Naam studenten: Sietse ‘t Hooft, Jan Roelofs, Jochem ter Braak, Gijs van Vugt

Studentnummers: 2213722, 2218997, 2214876, 2216616

Groep: 7

Naam periode: 3

Training/College: Projectmanagement & Software engineering

Datum: 19-03-2024

Versie: 1

Bestemd voor: Erik Kuijper

# Inhoudsopgave

[**H1 De opdracht 2**](#_4qvaqktbpqg5)

[H1.1 Probleemstelling 2](#_hbexrhh4wghd)

[H1.2 Doelstelling 2](#_qp29f5j2kkbr)

[H1.3 Projectgrenzen 2](#_nwzd4qombz29)

[H1.4 Methoden en technieken 3](#_xqmxzsvy19ft)

[**H.2 Op te leveren producten 4**](#_hpzw8r22i8dd)

[H.2.1 Eindproducten 4](#_85t6g4f3qhag)

[H2.2 Tussenproducten 4](#_vobqsatbt67t)

[H2.3 Mijlpalen 4](#_77ye4x8at41n)

[H2.4 Kwaliteit 5](#_o203cemsyx7j)

[**H.3 Plan 6**](#_pvoy5739o0rl)

[H3.1 Project Fasen 6](#_a1fm84tswwi6)

[H3.2 Activiteiten 6](#_umuib9hiukea)

[H3.2.1 Fase 1: De basis fase 6](#_r53m6twgoxjb)

[H3.2.2 Fase 2: De implementatie fase 7](#_brvtyfc60s5g)

[H3.2.3 Fase 3: De oplever fase 7](#_6084gpn0mwd1)

[H3.3 Planning 8](#_69z2u1g0d3vi)

[H3.3.1 Activiteiten tabel 8](#_ae395t5h3yym)

[H3.3.2 De balken planning 10](#_ht2rgrf8splm)

[H.4 Organisatie 11](#_6fsnkzmvkrxh)

[H4.1 Rolverdeling en verantwoordelijkheden 11](#_3jyzn6gv141m)

[H4.2 Samenwerkingsstructuur 11](#_i2n5yonv5fqj)

[H4.3 Communicatie en samenwerkingsafspraken 11](#_4ob7lauejvbx)

[H4.4 Projectarchivering en documentbeheer 12](#_97yjn6gkz8fi)

[H4.5 Gebruik van tools en hulpmiddelen 12](#_eew5fo6hmzyc)

[H.5 Risicoanalyse 13](#_92bk6zrz7yje)

[H5.1 Intern risico: Communicatie probleem (Niveau 4) 13](#_o687jg6y2hvj)

[H5.2 Integratieproblemen met externe systemen (Niveau 3) 13](#_56j5m56pgsj)

[H5.3 Intern risico: Ervaring (Niveau 2) 14](#_k0yfilxiwo5w)

# 

# H1 De opdracht

In opdracht van een bioscoop maken wij een app om het makkelijker te maken om voor consumenten tickets voor een film te kopen. Deze app genaamd MovieRadar zal ervoor zorgen dat meer mensen naar de bioscoop zullen gaan om winst te verhogen.

## H1.1 Probleemstelling

Momenteel staat de bioscoopwereld op een laag vuurtje bij mensen, daarom wenst de opdrachtgever een applicatie waarmee je gemakkelijk films kunt vergelijken voordat je naar de bioscoop gaat. Dit zou mensen moeten motiveren om niet alleen films en series te streamen via Netflix en andere diensten maar om weer terug te gaan naar die unieke ervaring van een film op het grote scherm bekijken met een warme bak popcorn op je schoot.

## H1.2 Doelstelling

Het doel van dit project is het vergroten van het aantal bioscoopbezoekers en het voorkomen van financiële problemen voor de bioscoop. Dit wordt bereikt door middel van de ontwikkeling en implementatie van een nieuwe mobiele applicatie. Deze applicatie heeft als functie het delen van filmrecensies en het mogelijk maken van ticketverkoop. Door de gebruikerservaring te verbeteren en een platform te bieden voor het delen van filmervaringen, streven we ernaar om een grotere betrokkenheid van het publiek te genereren en zo het aantal bioscoopbezoekers te verhogen. Dit project zal binnen drie weken uitgevoerd worden, met als verwacht resultaat een merkbare toename van het bioscoopbezoek en een versterking van de financiële positie van de bioscoop.

## H1.3 Projectgrenzen

Het tijdsbestek dat is uitgetrokken voor dit project zijn drie volle weken, namelijk van 19-03-2024 tot en met 07-04-2024.

De functionaliteit die de app gaat bieden, valt te installeren op Android met een aantal beperkte functies, zoals het zoeken naar films, het bijhouden van persoonlijke filmgegevens en het delen van aangemaakte filmlijsten. Andere geavanceerdere functies, zoals een betaling integratie, zullen we achterwege laten.

Onze focus ligt op het ontwikkelen van een applicatie voor Android-devices. Het ontwikkelen van versies voor andere platformen, zoals IOS, wordt niet binnen dit project gerealiseerd.

Onder de externe technologieën die we gaan gebruiken valt: The Movie DataBase API, deze API biedt alle functionaliteiten die we nodig hebben. Het ontwikkelen van een eigen backend-systeem voor uitgebreide functionaliteiten valt buiten de scope van dit project.

## H1.4 Methoden en technieken

Om tot het eindproduct te komen, wordt er gebruikgemaakt van verschillende methoden en technieken. Deze omvatten:

1. UML (Unified Modeling Language)
2. ERD (Entity-Relationship Diagrams)
3. Use Case diagrammen en specificaties
4. Wireframes
5. UI (User Interface) ontwerp
6. Activity-diagram
7. Relationeel Database ontwerp
8. Technisch ontwerprapportage
9. Functionerend ontwerp
10. Plan van Aanpak

# 

# H.2 Op te leveren producten

## H.2.1 Eindproducten

Aan het eind van het project zullen we een aantal dingen inleveren. Ten eerste zullen we onze app inleveren, met daarbij een presentatie aan de opdrachtgever om de app te laten zien.

Onze app laat eerst het hoofdscherm zien. Hier zie je recent uitgebrachte films, aanbevelingen en overige info. Onderaan de app bevindt zich een navigatiebalk, waar je kan klikken op Home, Films, en Persoonlijk. De pagina Films is een overzicht van films die momenteel in de bioscoop draaien. Als je op een film klikt dan ga je naar de desbetreffende detailpagina. Op deze pagina zie je info over de film, een trailer en een knop om tickets te kopen. Als je een ticket koopt kan je de tijd, datum en plaats uitkiezen en krijg je de optie om hem te annuleren of te bestellen. Zodra je op annuleren klikt, wordt je teruggestuurd naar de detailpagina. Als je op bestellen klikt, wordt je gestuurd naar de betalingspagina waar een mollie zich bevindt. In de Persoonlijke pagina kan je persoonlijke lijsten zien, zoals favorieten en aanbevelingen. Ook kan je daarin je tickets zien in de vorm van een QR code. Zodra je de persoonlijke pagina opent, wordt je wel eerst naar het inlog/registreren scherm begeleid.

Naast de app zullen we een procesverslag en reflectie inleveren, waarin we onze samenwerking beschrijven met daarbij onze persoonlijke ervaringen. Ook zullen we een testrapport inleveren, waar we laten zien dat de app goed getest is.

## H2.2 Tussenproducten

De tussenproducten van dit project zijn: het Plan van Aanpak, een Functioneel Ontwerp en een Technisch Ontwerp.

In het plan van aanpak stellen we vast hoe we dit project gaan maken. Dit doen we door middel van een doorlopende planning en een overzicht van alle communicaties, rolverdelingen en risico’s. In het FO staan de wireframes, een ERD, de use-cases, en traceerbaarheid. In het TO staan ons database ontwerp, een klassendiagram en een activiteitendiagram. Naast de genoemde producten wordt er ook een Testplan opgesteld, op basis van applicatie criteria verkregen vanuit de opdrachtgever. Hierna wordt een testrapport uitgebracht op basis van ons testplan. Dit rapport wordt gemaakt door een extern team om partijdigheid te voorkomen.

## H2.3 Mijlpalen

De mijlpalen van dit project zijn de FO en TO, en de eerste demo. De FO en TO beschrijven hoe de app eruit moet gaan zien, en zal voor de opdrachtgever een eerste schets zijn. Deze moeten op 29 maart ingeleverd worden. Daarnaast zullen we op donderdag 28 maart een eerste demo van de app laten zien.

## H2.4 Kwaliteit

Om de kwaliteit van de app vast te stellen zullen wij onder andere JUnit testen gebruiken om berekeningen te testen. Wij gaan Picasso gebruiken om de UI te testen, en wij zullen de app laten testen door minder technische personen om te zorgen dat de app gebruiksvriendelijk is. Naast het testen van het eindproduct controleren we gedurende de implementatiefase of de code-formats worden toegepast en of er genoeg uitleg wordt gegeven binnen de code over de functionaliteit van de methodes.

# H.3 Plan

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe we het project gaan uitvoeren, in de vorm van activiteiten, met daarbij een planning.

## H3.1 Project Fasen

1. Basis Fase (ca. 1 week)  
   In deze fase werken we aan de UI en zorgen we dat de fundering van de applicatie goed is. Hierdoor wordt het makkelijker om extra functies toe te voegen.
2. Implementatie Fase (ca 1.5 week)  
   In deze fase werken we met de opdrachtgever om verdere eisen uit te werken en waar mogelijk nog extra functies toe te voegen die eerder gewenst waren dan vereist.
3. Oplever Fase (ca 0.5 week)  
   In deze fase zijn we druk bezig met het testen van de applicatie en zorgen dat de app klaar is voor de oplevering van het totale project.

## H3.2 Activiteiten

In deze paragraaf staan alle activiteiten tijdens de opgenoemde fases van H3.1, met daarbij de benodigde tijd. De benodigde tijd wordt gegeven als het totaal aantal uren, dus de hoeveelheid man-uren die eraan worden besteed.

### H3.2.1 Fase 1: De basis fase

* Hoofdtaken
* PvA maken: 24 uur
* FO maken : 5 uur (Zonder deeltaken gezien)
* TO maken : 5 uur (Zonder deeltaken gezien)
* Meetings : 24 uur
* Deeltaken:
* Wireframes: 2 uur
* ERD : 2 uur
* Use case diagrammen & specificaties : 2 uur
* Klasse diagram : 8 uur
* package diagram : 4 uur
* Relationeel Database ontwerp (login/registreren) : 2 uur
* Activity-diagram: 8 uur

### 

### H3.2.2 Fase 2: De implementatie fase

* Hoofdtaken
* Code schrijven : 150 uur (Bestaat uit deeltaken)
* Testen schrijven : 10 uur
* Meetings : 20 uur
* Testrapportage schrijven : 6 uur
* Deeltaken:
* Hoofdscherm functionaliteit bieden volgens WireFrame & FO: 7 uur
* API Functionaliteit bieden binnen applicatie: 16 uur
* Films inladen op hoofdscherm: 6 uur
* Film Detailpagina functioneel bieden volgens wireframe: 6 uur
* Trailer kunnen tonen in app: 12 uur
* Navbar functioneel: 4 uur
* Catalogus pagina functioneel maken: 6 uur
* Filtersysteem functioneel: 8 uur
* Aanbevelingen categorie op Catalogus: 5 uur
* Inlogscherm functionaliteit bieden volgens WireFrame: 5 uur
* Inlog Database aanmaken/inrichten: 4 uur
* Inlogsysteem functioneel maken: 8 uur
* Persoonlijk pagina functioneel maken: 6 uur
* Lijsten functionaliteit: 14 uur
* Bestelpagina functioneel maken: 12 uur
* Mollie implementeren: 8 uur
* Lokale Database voor Tickets: 12 uur
* Betaalpagina functioneel maken: 5 uur
* Ticket tonen Persoonlijk pagina: 6 uur

### H3.2.3 Fase 3: De oplever fase

* Hoofdtaken
* Demo geven : 2 uur
* Meetings : 20 uur
* Deeltaken
* Feedback verbeteringen : 4 uur

## 

## H3.3 Planning

In deze paragraaf hebben wij een planning gemaakt, waar alle activiteiten van elke fase in komen. Om de planning te verduidelijken, hebben wij een tabel gemaakt van alle activiteiten (zie H3.3.1) en een balkenplanning van deze tabel.

### H3.3.1 Activiteiten tabel

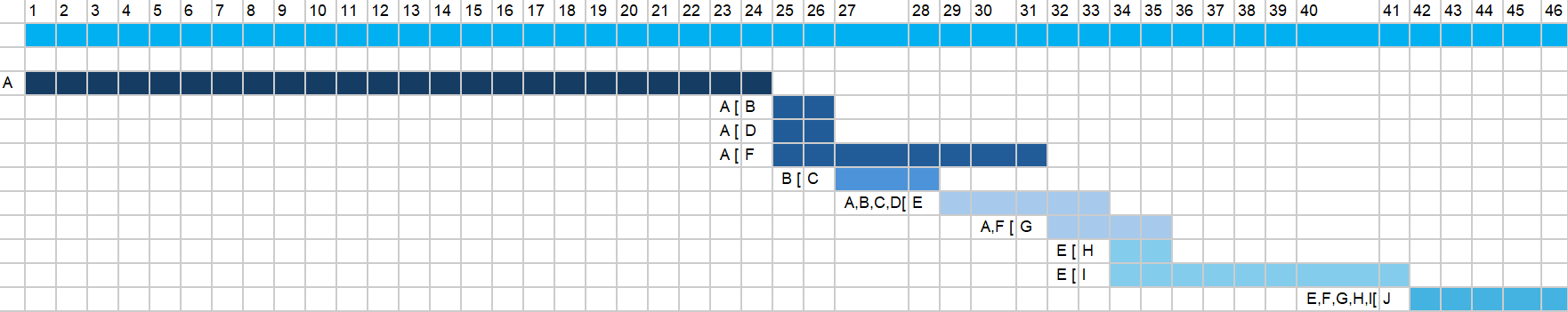
In deze tabel kan je alle activiteiten zien die we tijdens dit project willen voltooien, met daarbij de opgenoemde tijdsduur uit H3.2 en welke activiteiten aan welke afhankelijk zijn.

| ID | Omschrijving | Tijdsduur (uren) | Afhankelijk |
| --- | --- | --- | --- |
| A | Plan van aanpak maken. | 24 | - |
| B | Wireframes ontwerpen | 2 | A |
| C | Use case diagram + specificaties | 2 | B |
| D | Entity Relation Diagram maken | 2 | A |
| **E** | **Functioneel ontwerp maken** | 5 | A,B,C,D |
| F | Klasse Diagram maken | 8 | A |
| G | Package Diagram maken | 4 | A, F |
| H | Relationeel Database ontwerp (login/registreren) | 2 | E |
| I | Activity-Diagram, flow van applicatie | 8 | E |
| **J** | **Technisch ontwerp maken** | 5 | E,F,G,H,I |
| K | Testen schrijven | 10 | E,J |
| L | Hoofdscherm functionaliteit bieden volgens WireFrame & FO | 7 | K |
| M | API Functionaliteit bieden binnen applicatie | 16 | K,L |
| N | Films inladen op hoofdscherm | 6 | L,M |
| O | Film Detailpagina functioneel bieden volgens wireframe | 6 | N |
| P | Trailer kunnen tonen in app | 12 | O |
| Q | Navbar functioneel | 4 | L |
| R | Catalogus pagina functioneel maken | 6 | Q, M |
| S | Filtersysteem functioneel | 8 | R |
| T | Aanbevelingen categorie op Catalogus | 5 | R,S |
| U | Inlogscherm functionaliteit bieden volgens WireFrame | 5 | Q |
| V | Inlog Database aanmaken/inrichten | 4 | K |
| W | Inlogsysteem functioneel maken | 8 | U,V |
| X | Persoonlijk pagina functioneel maken | 6 | Q,W |
| Y | Lijsten functionaliteit | 14 | M,O,W,X |
| Z | Bestelpagina functioneel maken | 12 | O |
| AA | Mollie implementeren | 8 | Z |
| AB | Lokale Database voor Tickets | 12 | Y,Z |
| AC | Betaalpagina functioneel maken | 5 | Z,AA,AB |
| AD | Ticket tonen Persoonlijk pagina | 6 | X,AC |
| AE | Test rapportage schrijven | 6 | AD |
| AF | Demo presenteren | 4 | AD |
| AG | Feedback verbeteringen | 4 | AF |
| XX | Meetings dagelijks | 60 | - |

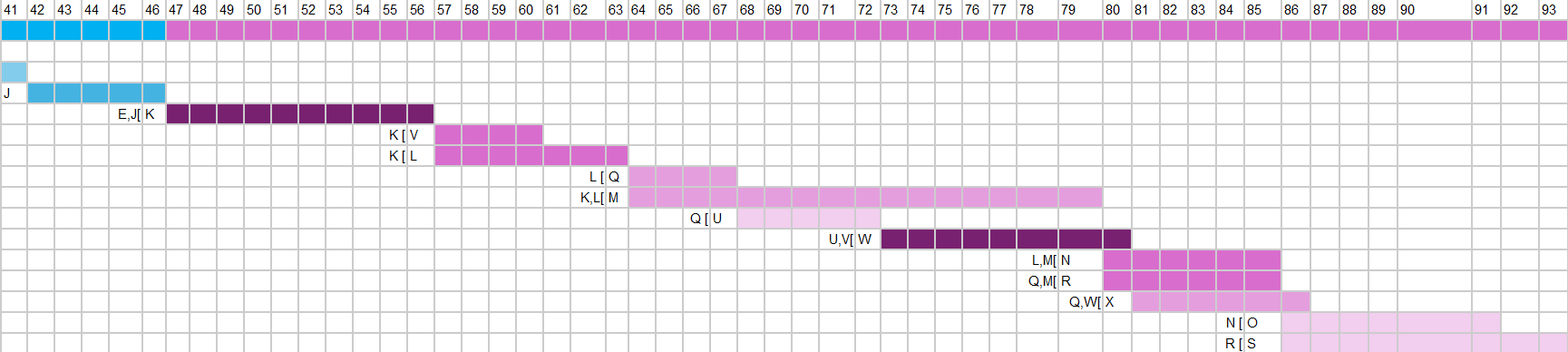
### 

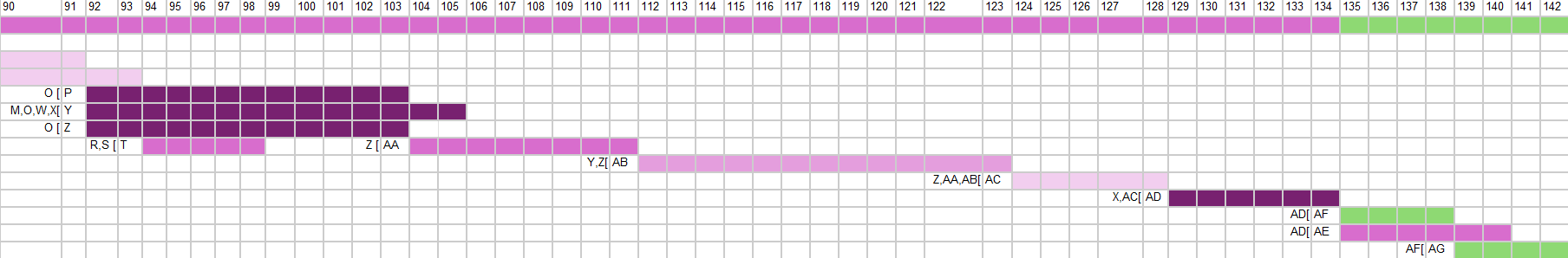
### H3.3.2 De balkenplanning

Hieronder zie je de balkenplanning van fase 1 met de taken A tot en met J.



Vervolgens heb je de balkenplanning van fase 2 met de taken K tot en met AE en fase 3 met de taken AF en AG. Aangezien fase 3 niet afhankelijk is van de laatste taak van fase 2, namelijk AE, kan fase 3 al beginnen terwijl fase 2 nog in de afrondingsfase is.





Bij deze planning hebben wij als team er bewust voor gekozen om onze teamleden niet te koppelen aan verschillende taken. Dit komt doordat we nog niet bekend zijn met elkaar als teamleden en daarbij elkaars werk altijd nakijken voor feedback. Met andere woorden, bijna alle activiteiten zijn ontworpen als teamtaken voor vier personen. Echter, betekent dit niet dat er altijd vier personen tegelijkertijd aan een taak werken.

Daarnaast hebben wij als team besloten om de meeting activiteiten (XX) niet op te nemen in deze planning. Dit komt doordat de meetings geen taken zijn die afhankelijk zijn van andere activiteiten. Om het overzicht in onze balkenplanning te behouden, hebben we er daarom voor gekozen om deze apart te plannen.

De volledige balkenplanning kunt u vinden in de bijlage van dit project.

### 

# H.4 Organisatie

In dit hoofdstuk wordt de organisatie binnen ons team duidelijk beschreven, voornamelijk de rolverdeling en communicatie, maar ook het gebruik van tools en documentbeheer.

## H4.1 Rolverdeling en verantwoordelijkheden

In ons team hebben we meerdere verschillende rollen en verantwoordelijkheden. De opdrachtgever speelt een cruciale rol bij het bepalen van alle projecteisen en neemt uiteindelijk de beslissingen in geval van problemen met deze eisen. Hoewel zijn betrokkenheid beperkt is, draagt hij de eindverantwoordelijkheid voor zulke belangrijke beslissingen.

Als opdrachtnemers hebben wij de taak om ervoor te zorgen dat het project volgens plan verloopt en dat taken op tijd worden uitgevoerd. Dit brengt een grote verantwoordelijkheid met zich mee. Binnen ons team zijn de opdrachtnemers verdeeld in verschillende rollen. Tijdens vergaderingen treedt Gijs op als voorzitter. Hij verzekert dat alle belangrijke onderwerpen aan bod komen en assisteert discussies om tot beslissingen te komen. Sietse heeft de rol van notulist, hij legt alle besproken kwesties vast en deelt deze aantekeningen vervolgens met het team om ervoor te zorgen dat iedereen op de hoogte is van wat er is besproken.

## H4.2 Samenwerkingsstructuur

Wij als team hebben regelmatig vergaderingen, om precies te zijn elke ochtend een kort overleg over wie, wat, wanneer, hoe en de status van het project. Tijdens de vergadering worden er ook rollen verdeeld, namelijk de voorzitter Gijs, de notulist Sietse, en de deelnemers Jochem en Jan. Na elke vergadering worden de aantekeningen gedeeld, zodat iedereen op de hoogte is.

## H4.3 Communicatie en samenwerkingsafspraken

Al onze samenwerkingsafspraken staan vast in ons samenwerkingscontract. In dit samenwerkingscontract staat onder andere in hoe we met elkaar omgaan en de regels die we hebben bij het maken van dit project als groep. Bijvoorbeeld de aanwezigheidsplicht, documentatie en de consequenties.

## 

## H4.4 Projectarchivering en documentbeheer

Al onze gegevens voor dit project worden opgeslagen in het programma GitHub en Google Docs. Github bestaat uit meerdere mappen, waardoor informatie overzichtelijk wordt opgeslagen en alles gemakkelijk terug te vinden is. Google Docs zorgt ervoor dat we zonder problemen samen documenten kunnen maken, die vervolgens ook makkelijk terug te vinden zijn.

## H4.5 Gebruik van tools en hulpmiddelen

Om samen te werken gebruiken we verschillende tools. Voor online vergaderingen gebruiken we Discord. Voor het maken van afspraken en andere belangrijke zaken, maken we gebruik van whatsapp. Alle losse documenten, zoals PvA, FO en TO, worden opgeslagen in Google Docs. Deze documenten zijn dus ook gedeeld met alle teamgenoten.

Tot slot maken we gebruik van GitHub om alle overige belangrijke gegevens, zoals wireframes en programmeercodes, op te slaan en te delen.

## 

# H.5 Risicoanalyse

In dit hoofdstuk beschrijven we een aantal risico’s die wij tegen kunnen komen tijdens het maken van dit project. We beschrijven elk risico, geven het een risicogetal en beschrijven een aantal maatregelen om het tegen te gaan.

## H5.1 Intern risico: Communicatie probleem (Niveau 4)

Tijdens dit project werken we met nieuwe klasgenoten, waarvan we elkaars werkwijze niet goed kennen. Hierdoor ontstaat er een kans op communicatieproblemen, zoals elkaar niet begrijpen tot gebrek aan vertrouwen en samenwerking tussen teamleden. De kans dat er communicatieproblemen ontstaan in zulke vormen is aannemelijk, dus daarom krijgt dit risico een kans van 2. De impact kan veel verschillen, van een kleine miscommunicatie tot het totaal niet vertrouwen van elkaar. Daarom krijgt de impact een score van 2, wat het risico getal 4 maakt. Preventieve maatregelen hierbij zijn:

* Het maken van een samenwerkingscontract.
* Regelmatige check-ins, zoals vergaderingen. Hierbij is een rolverdeling, zoals voorzitter en notulist, erg handig.

Correctieve maatregelen hierbij zijn:

* Aanwezigheid van een derde partij, zoals een coach.
* Feedbacksessies. Hier kunnen alle teamleden openlijk praten over de communicatieproblemen die ze hebben ervaren.

## H5.2 Integratieproblemen met externe systemen (Niveau 3)

Het risico bestaat dat er problemen optreden bij het integreren van de app met externe systemen, zoals betalingssystemen of databases van bioscoopinformatie. Dit kan leiden tot vertragingen in de ontwikkeling en functionaliteitsproblemen. De kans dat dit voorkomt is laag, dus vandaar krijgt het de kans score 1. De impact daarentegen is veel groter, namelijk een 3. Als een van de systemen niet werkt, moeten sommige eisen mogelijk aangepast of afgeschaft worden.

Preventieve maatregelen hierbij zijn:

* Vooraf grondig testen van integraties.
* Communiceren en samenwerken met externe systeemeigenaren

Correctieve maatregelen hierbij zijn:

* Directe troubleshooting. (Zodra het probleem zich voordoet, identificeer en isoleer de oorzaak)
* Tijdelijke workarounds implementeren.

## H5.3 Intern risico: Ervaring (Niveau 2)

Onze groep bestaat uit eerstejaars informatica studenten die gaandeweg kennis opdoen over hoe het project voltooid kan worden en het eindproduct zo efficiënt mogelijk opereert.  
Vanwege de hoeveelheid data die tegenwoordig tot onze beschikking staat en de tools die het werk kunnen versimpelen zal de kans dat dit risico ons project zal dwarsbomen een 2 zijn, echter de impact zal een 1 zijn aangezien we heel gemakkelijk problemen kunnen oplossen door AI, Google of onze docenten om advies te vragen. Risicogetal: 2

Preventieve maatregelen:

* Een ruime planning kan voorkomen dat we in tijdnood komen door een gebrek aan kennis tijdens het project.
* Weet welke tools waar toepasbaar zijn.

Correctieve maatregelen:

De all-nighter. Bij een gebrek aan tijd binnen de normale werkuren zal het mogelijk nodig zijn om buiten reguliere werkuren tijd in te halen voor de voltooiing van het project.