

Plan van Aanpak

M3T

13-11-2023

Emmen

INF1A

Opdrachtgever: Gerjan van Oenen & Rob Loves, M3T

Versie: 0.1

Contact

Opdrachtgever: M3T

Contactpersoon:

Gerjan van Oenen gerjan.van.oenen@nhlstenden.com

Rob Loves rob.loves@nhlstenden.com

Opdrachtnemer:

Groep INF1A

Ontwikkelingsteam:

Luca Brockman luca.brockman@student.nhlstenden.com

Yunus Karakoç yunus.karakoc@student.nhlstenden.com

Bryan Potze bryan.potze@student.nhlstenden.com

Dave van den Berg dave.van.den.berg@student.nhlstenden.com

Lars Kuijer lars.kuijer@student.nhlstenden.com

Bram Suurd bram.suurd@student.nhlstenden.com

Daniël Tukker daniel.tukker@student.nhlstenden.com

Versiebeheer

Dit is het versiebeheer van dit document.

VERSIE	VERANDERINGEN
V1	Het volledige plan van aanpak afgemaakt, iedereen heeft zijn taken goed uitgevoerd. Hierop ontvangen wij nog feedback die we daarna gaan verwerken in versie 1.1.
V1.1	
V1.2	

Inleiding

Dit plan focust op het opzetten van een geavanceerd systeem voor talent- en recruiterondersteuning voor M3T, een talentmanagementbedrijf in Emmen. Het project beoogt een platform te creëren waar talenten afspraken, optredens en interacties kunnen beheren en opslaan. Deze inleiding geeft een overzicht van de achtergronden, projectactiviteiten, grenzen, tussenresultaten, kwaliteit, projectorganisatie, planning, kosten en baten, en risico's van het project.

Inhoud

Contact	2
Inleiding	4
1 Achtergronden	6
2 Projectresultaat	7
3 Projectactiviteiten	8
4 Projectgrenzen	10
5 Tussenresultaten	13
6 Kwaliteit	14
7 Projectorganisatie	16
8 Planning	17
9 Kosten en baten	18
10 Risico's	20

1 Achtergronden

1.1 Aanleiding

Het nieuwe project van M3T is een talentmanagementbedrijf in Emmen. Het talentmanagementbedrijf is gericht op het opzetten van een systeem om hun talenten en recruiters technisch en persoonlijk te ondersteunen. M3T is van plan om het grootste talentmanagementbedrijf in de noordelijke regio's van Nederland te worden. Dit vereist een werkomgeving waar talenten hun afspraken en optredens kunnen inplannen en onderhouden.

1.2 Organisatie

M3T is gevestigd in het centrum van Emmen met een team van drie actieve medewerkers. Het talentmanagementbedrijf heeft de ambitie om snel te groeien. Het bedrijf heeft momenteel 50 talenten in hun portefeuille. M3T vermoedt dat talenten in de portefeuille wordt uitgebreid naar 500 talenten binnen een jaar. Het talentmanagementbedrijf beschikt over een faciliteit met computers en printers, maar ze zijn van plan om naar een groter pand te verhuizen om een grotere infrastructuur te ondersteunen.

1.3 Projecthistorie

Dit project is voor M3T een belangrijke stap in de groeistrategie. Het project markeert een nieuwe fase in de bedrijfsontwikkeling. Het is een uniek initiatief dat zich richt op de integratie van technologie in talentmanagement.

1.4 Stakeholders

De belangrijkste stakeholders zijn:

- Interne medewerkers van M3T.
- De huidige 50 talenten en potentiële nieuwe talenten.
- Klanten en partners van M3T.

1.5 Opdrachtnemer en opdrachtgevers

De opdrachtnemer is projectgroep INF1A van NHL Stenden en de eindverantwoordelijke is Luca Brockman. De opdrachtgevers zijn Gerjan van Oenen en Rob Loves.

2 Projectresultaat

2.1 Doelstellingen

Het hoofddoel is om een geavanceerde infrastructuur voor de werkomgeving te creëren. De infrastructuur stroomlijnt het management van talenten en de groei naar 500 talenten faciliteert. Dit omvat:

- Implementatie van een systeem voor het beheer van afspraken en optredens.
- De mogelijkheid voor talenten om promotiemateriaal (filmpjes, foto's, posters) en andere mediabestanden op te slaan.
- Onderlinge samenwerkingen tussen talenten faciliteren.
- Een systeem dat alle bestanden, afspraken, interacties, etc. privé houdt.

2.2 Projectresultaat

De verwachte resultaten omvatten:

- Een gebruikersvriendelijk platform dat talenten voorziet om hun activiteiten en interacties efficiënt te beheren.
- Veilige opslagmogelijkheden voor promotiemateriaal (filmpjes, foto's, posters) en andere mediabestanden.
- Onderlinge samenwerkingen tussen talenten faciliteren, zoals bestandsdeling en communicatie.
- Het systeem moet privacy en veiligheid waarborgen, in verband met de gevoeligheid van de gegevens.
- Een flexibele werkomgeving die toegankelijk is vanuit het bedrijf en op andere locaties in verband met de uitbreiding van het talentmanagementbedrijf.
- Een systeem dat voorbereid is op de toekomstige uitbreiding van het bedrijf en de verhuizing naar een groter pand.

Ons groep, Inf-1A, is verantwoordelijk voor het behalen van het projectresultaat. Het projectresultaat is acceptabel voor ons met behulp van het minimale budget, die we hebben verkregen van de opdrachtgever: €3000. We hebben goedkeuring en betrokkenheid van alle relevante belanghebbenden en van ons team voor de implementatie van een systeem die het platform van M3T voorziet. De technische vereisten voor het ontwikkelen en onderhouden van een databasesysteem zijn realistisch. Daarnaast hebben wij een haalbare einddatum (13-11-2023 t/m 19-01-2024) en zijn we alert over de risico's. Hierop gaan we verder in [hoofdstuk 10](#).

(Grit, 2019)

Projectnaam: Databasesysteem implementeren M3T

3 Projectactiviteiten

3.1 Fase 1: Initiatie en Planning

- Alle leden van het project hun eigen rol en functie geven.
- De opdracht ontvangen van Gerjan van Oenen.
- Contact opnemen met de Gerjan van Oenen voor verduidelijking over wat hij in de database wil en wat zijn doelen zijn.
- Start het opstellen van het Projectplan en Plan van Aanpak.
- Definieer de doelstellingen en scope van het project.
- Identificeer de belangrijkste belangen.
- Maak een strokenplanning met alle activiteiten.
- Stel het communicatieplan op.

3.2 Fase 2: Analyse

- Gedetailleerde analyse maken na hand van de rubiks score.
- Brainstormsessies voor ideeën en functionaliteit.
- Vergadering houden met de groep om te kijken wat we aanpassen.

3.3 Fase 3: Ontwikkeling en Testen

- Begin met de ontwikkeling van de database.
- Test de database op technische fouten.
- Voer een eerste ronde van gebruikerstests uit.
- Samen vergaderen en bespreken wat de uitkomsten zijn van onze testronde.

3.4 Fase 4: Verfijning en Oplevering

- Presentatietest uitvoeren.
- Aan de hand van de feedback optimaliseren.
- Maak een handleiding voor het gebruik en beheer van de database.
- Voer de laatste gebruikerstests uit voor bruikbaarheid.

4 Projectgrenzen

We hebben duidelijke grenzen gesteld voor dit project met behulp van de waterval-methode en de software development life cycle (SDLC). De grenzen bestaan uit:

4.1 Lengte

Het project omvat de volledige duur van het bedenken en opzetten van de infrastructuur. De exacte start- en einddatum zijn als volgt:

Startdatum: 13-11-2023

Einddatum: 19-01-2024

4.2 Breedte

De focus ligt op het creëren een infrastructuur van M3T bestaande uit een Windows Server voor DHCP en Active Directory en een Ubuntu Server voor Web-, File-, en Database Servers. Hierop kunnen (media)bestanden worden opgeslagen met een sterke focus op privacy maar eventueel wel gedeeld kunnen worden. Daarnaast moeten er een aantal Clients komen waarop ingelogd kan worden met talentaccounts om afspraken en optredens in te plannen en te onderhouden en de webapplicatie, die ontwikkeld is bij Database Engineering en niet binnen dit project valt, te kunnen openen. En er moet een firewall opgezet worden. Het systeem moet 50 talenten ondersteunen waarbij wel rekening gehouden wordt met een uitbreiding naar 500 talenten binnen een jaar. Verder vallen het opzetten van mailserver en het maken van een communicatiesysteem niet binnen het project.

4.3 Voorwaarden

Hardware	Vereisten
Server Infrastructuur	Windows Server voor DHCP en Active Directory. Ubuntu Server voor Web-, File-, en Database Servers.
Client Machines	Windows Clients voor toegang tot de werkomgeving. Minimaal 100 computers voor het grotere pand. Minimaal 50 netwerkaansluitingen voor laptops.
Switches en kabels	Cat 6e kabels Gigabit Switches

Software	Versie	Opmerkingen
Besturingssystemen	Windows Server	Voor DHCP en DNS
	Ubuntu Server	Voor Web-, File-, en Database Server
	Windows Clients	Individuele werkstations
Webapplicatie		Ontwikkelde webapplicatie van Database Engineering.
Communicatie		E-mailaccounts voor talenten en klanten.
		Mogelijkheid voor interne communicatie tussen talenten.
		Firewall-configuratie voor beveiliging.
Bestandsopslag	File Server	Op de Ubuntu Server voor opslag van mediabestanden.

		Mogelijkheid voor talenten om diverse bestanden op te slaan, zoals promotiemateriaal (filmpjes, foto's, posters).
Privacy en Beveiliging		Sterke nadruk op privacy in alle interacties en bestandsopslag.
		Beveiligde toegang tot de werkomgeving.
		Firewall-configuratie om ongeautoriseerde toegang te voorkomen.
Schaalbaarheid		Het systeem moet 50 talenten ondersteunen met uitbreiding naar 500 talenten binnen één jaar.
		Mogelijkheid voor thuiswerken en toegang vanaf externe locaties.
Toekomstgericht		Het systeem moet toegankelijk zijn voor zowel binnen het bedrijf als voor thuiswerken.
		Plannen voor uitbreiding van de infrastructuur voor een groter pand met 100 computers en 50 netwerkaansluitingen voor laptops.
Samenwerking		Faciliteren van samenwerkingen tussen talenten, inclusief delen van communicatie en bestanden.

5 Tussenresultaten

In dit hoofdstuk worden de meetbare stappen en resultaten besproken die tijdens het project worden bereikt voordat het eindproduct voltooid is. Tussenresultaten worden gebruikt om de voortgang van het project te monitoren en ervoor te zorgen dat het uiteindelijke product voldoet aan de verwachtingen.

Goedgekeurd PVA

Het initiële plan van aanpak is zorgvuldig geëvalueerd en goedgekeurd, waardoor het als leidraad voor het project kan dienen, met goedkeuring van opdrachtgever.

Definitief PVA

Dit is het goedgekeurde plan van aanpak dat als leidraad voor het project wordt gebruikt.

Netwerktekening

Voorzien van alle benodigde informatie, opgesteld d.m.v. Microsoft Visio.

Requirementsanalyse

Gedetailleerde uitleg van wat de infrastructuur precies moet kunnen

Functioneel Ontwerp

Gedetailleerde uitleg van hoe de infrastructuur precies moet functioneren

Advies

Een advies aan de opdrachtgever over de haalbaarheid en eventuele veranderingen in bijvoorbeeld het budget

Werkinstructies

Werkinstructies over hoe de infrastructuur gebruikt kan worden

Ontwerpdocumenten en rapporten

Belangrijke documenten en rapporten met betrekking tot het ontwerp zijn opgesteld en beschikbaar voor referentie.

Goedkeuring en feedback van opdrachtgever

De opdrachtgever is actief betrokken bij het project en heeft zijn goedkeuring en feedback gegeven om ervoor te zorgen dat het project aan zijn verwachtingen voldoet. Ook komt er een tussenbeoordeling.

Belangrijke mijlpalen en gebeurtenissen

Mijlpalen en gebeurtenissen markeren cruciale stappen in het project, zoals het moment van oplevering en eventuele presentaties aan het management.

Oplevering van de infrastructuur (eindresultaat)

Dit is het uiteindelijke doel van het project, waarbij de voltooide infrastructuur wordt geïmplementeerd op de servers van de opleiding.

6 Kwaliteit

6.1 Beschrijving van kwaliteitswaarborging

We hebben een duidelijk kwaliteitswaarborgingsproces opgesteld om ervoor te zorgen dat het projectresultaat van hoge kwaliteit is. Dit proces omvat controles op zowel de infrastructuur als de functionaliteit van de databaseomgeving.

6.2 Controle van tussenresultaten

Tijdens de ontwikkeling van de infrastructuur voeren we regelmatige controles uit op tussenresultaten. Dit omvat:

- Het testen van verschillende elementen, zoals de DHCP en DNS server.
- Controleren of alles goed met elkaar verbindt op Windows Server.
- Controleren of de webserver goed draait op de Linux server.
- Testen of de website altijd toegankelijk is.

6.3 Controles om de kwaliteit te bewaken

We zullen tijdens het project verschillende delen van de servers testen zoals de beveiligingsaudits verbindingen en we zullen de snelheid van de servers monitoren.

6.4 Normen en overleg bij afwijkingen

6.4.1 Normen voor kwaliteitscontrole

Het project volgt nauwgezet industriestandaards en interne normen voor infrastructuurconfiguraties, beveiliging en prestaties, om een hoog kwaliteitsniveau te handhaven.

6.4.2 Overleg bij afwijkingen

In het geval van afwijkingen in serverconfiguraties zullen we gaan overleggen hoe we dit zo snel en goed mogelijk kunnen oplossen.

6.5 Gebruikte methoden en technieken

6.5.1 Beschrijving van gebruikte methoden

Het project maakt gebruik van doordachte methoden om de kwaliteit en functionaliteit van de geïmplementeerde servers te waarborgen, met specifieke focus op de Windows Server en Ubuntu Server.

- Windows Server met Active Directory en DHCP: Voor de Windows Server met Active Directory en DHCP worden bewezen methoden ingezet om een stabiele en veilige omgeving te creëren. Het implementeren van beveiligings-scans en prestatietests is essentieel om de integriteit van het Active Directory-domein en de efficiëntie van de DHCP-services te waarborgen.
- Ubuntu Server met Web-, File- en Database Server: De Ubuntu Server, die fungeert als Web-, File- en Database Server, wordt beheerd met gevestigde methoden om ervoor te zorgen dat alle componenten optimaal presteren. Automatische configuratietests worden toegepast om een betrouwbare webapplicatie, file sharing en databasefunctionaliteit te garanderen.

6.5.2 Beschrijving van gebruikte technieken

- Om de kwaliteit van de servers gedurende het hele project te handhaven, worden diverse technieken toegepast, met bijzondere aandacht voor de specifieke rollen van de Windows en Ubuntu servers.
- Automatische Configuratietests: Voor zowel de Windows Server als de Ubuntu Server worden automatische configuratietests geïmplementeerd. Dit waarborgt dat elke servercomponent correct is geconfigureerd, wat cruciaal is voor een optimale functionaliteit.
- Continue Monitoring: Gedurende het project wordt continue monitoring toegepast op de servers. Hiermee kunnen eventuele prestatieafwijkingen of beveiligingsproblemen snel worden geïdentificeerd en aangepakt, waardoor een robuuste en betrouwbare infrastructuur wordt gewaarborgd.

6.6 Afspraken extra software

Er zijn geen afspraken gemaakt over het gebruiken van extra software buiten Windows Server, Ubuntu en de Windows Clients.

6.7 Gebruikte technieken

Wij zullen de technieken AD DHCP en DNS in de Windows Server gebruiken om het project goed te laten werken.

7 Projectorganisatie

Ontwikkelingsteam:	Student Nummer	Rol	Email
Gerjan van Oenen	-	Opdrachtgever	gerjan.van.oenen@nhlstenden.com
Rob Loves	-	...	rob.loves@nhlstenden.com
Luca Brockman	5371554	Project Leider	luca.brockman@student.nhlstenden.com
Bram Suurd	5371333	Kwaliteitscontroleur	bram.suurd@student.nhlstenden.com
Yunus Karakoç	5327172	Kwaliteitscontroleur	yunus.karakoc@student.nhlstenden.com
Dave van den Berg	5384966	Planner	dave.van.den.berg@student.nhlstenden.com
Lars Kuijer	5330556	Planner	lars.kuijer@stenden.nhlstenden.com
Bryan Potze	5378265	Notulist	bryan.potze@student.nhlstenden.com
Daniël Tukker	5386543	Versiebeheerder	daniel.tukker@student.nhlstenden.com

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

8 Planning

Planningsovereenstemming met hoofdstuk 3:

De opgestelde planning is nauwkeurig afgestemd op de richtlijnen en vereisten die in hoofdstuk 3 van het projectdocument zijn uiteengezet. Dit zorgt ervoor dat de geplande activiteiten en mijlpalen in lijn zijn met de overeengekomen projectdoelstellingen en -resultaten.

Strookplanning:

Er is een gestructureerde en overzichtelijke strokenplanning gemaakt, die een visuele representatie biedt van de geplande activiteiten en hun timing gedurende het project. Deze planningstool helpt bij het effectief beheren van de voortgang en het identificeren van potentiële knelpunten of overlappingen in de projecttijdlijn.

Realistische planning:

Er is grote zorg besteed aan het ontwikkelen van een realistische planning. Dit betekent dat de tijdsramingen voor elke activiteit en mijlpaal haalbaar zijn binnen de beschikbare middelen en capaciteiten van het projectteam. Dit minimaliseert onnodige druk op de betrokkenen en vergroot de kans op succesvolle uitvoering van het project binnen de gestelde termijnen.

Bespreking met uitvoerders:

Voordat de planning werd bevestigd, is deze uitvoerig besproken met alle teamleden en andere betrokkenen die verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de geplande taken. Dit proces zorgde voor input, feedback en inzichten van degenen die direct betrokken zijn bij de uitvoering, wat resulteerde in een goed geïnformeerde en gedeelde acceptatie van de projecttijdlijn.

Overweging van vertragende besluitvorming:

De planning houdt rekening met mogelijke vertragende factoren die zich tijdens het project kunnen voordoen, met name in termen van besluitvorming. Door deze vertragende factoren vooraf te identificeren en in de planning op te nemen, zijn er maatregelen getroffen om de impact ervan te minimaliseren en de projecttijdlijn zo robuust mogelijk te maken tegen onvoorziene uitdagingen. Hierdoor wordt de kans op vertragingen verminderd en wordt de projectplanning veerkrachtig en adaptief.

9 Kosten en baten

Het kosten- en batenoverzicht is opgesteld met oog op transparantie en de wensen van de opdrachtgever, die flexibel is met het budget en vertrouwt op marktconforme prijzen.

9.1 Kosten

Omschrijving: **Hardware-aanschaf en -installatie**

Kosten: €1.500 - €2.000

Beschrijving: Dit omvat de aankoop van servers, netwerkapparatuur (zoals routers, kabels en switches) en eventueel benodigde werkstations of laptops.

Omschrijving: **Softwarelicenties en -installatie**

Kosten: €500 - €1.000

Beschrijving: Aanschaf van benodigde softwarelicenties, zoals besturingssystemen, databasebeheersystemen, en eventuele applicatie specifieke software.

Omschrijving: **Netwerkbeveiliging en Firewall**

Kosten: €300 - €500

Beschrijving: Implementatie van beveiligingsmaatregelen, zoals firewalls, antivirus-programma's, en andere cybersecurity tools.

Omschrijving: **Installatie- en Configuratiekosten**

Kosten: €200 - €500

Beschrijving: Kosten voor de installatie en configuratie van de infrastructuur, inclusief netwerkconfiguratie, serverinstallatie, en het instellen van gebruikersaccounts en -rechten.

Totaal Geschatte Kosten: €2.500 - €4.000

9.2 Baten

Klanttevredenheid: De klanttevredenheid gaat erg omhoog door middel van dit project, aangezien de klanten (talenten) meer mogelijkheid hebben om ook met elkaar in contact te komen voor bijvoorbeeld eventuele samenwerkingen, en zij kunnen op een erg makkelijke manier bestanden uploaden waardoor de kans dat zij gezien worden erg toeneemt. Dit wordt mogelijk gemaakt door een gedeelde drive waar alle talenten mee in verbinding staan.

Ook zijn alle bestanden en interacties van de talenten prive, waardoor zij zich geen zorgen hoeven te maken dat er iets uitlekt. Een geïntegreerd systeem voor talenten en recruiters kan de productiviteit verhogen door efficiëntie bij het plannen van afspraken, beheren van optredens, en faciliteren van communicatie tussen talenten en klanten.

Door een platform te bieden waar talenten kunnen samenwerken, bestanden delen en communiceren, kan de onderlinge samenwerking worden bevorderd, wat kan resulteren in meer creatieve en succesvolle projecten.

10 Risico's

In dit plan bekijken we mogelijke problemen in ons project en hoe we ze kunnen voorkomen of oplossen. Het doel van het projectteam is om deze risico's nauwlettend te volgen en indien nodig passende maatregelen te nemen om de gevolgen te verminderen. De geïdentificeerde risico's, hun mogelijke gevolgen en de maatregelen die zijn genomen om ze te voorkomen, worden hieronder beschreven.

Risico	Gevolg	Preventieve maatregel.
Zieke Projectlid	Vertraging project	Ruim plannen.
Tijdsdruk	Kwaliteit kan verminderen	Realistische deadlines stellen.
Onvoldoende teamcommunicatie	Misverstanden	Regelmatige vergaderingen houden.
Afwezigheid opdrachtgever	Vertraging in project	Reguliere updates naar opdrachtgever.
Wijzigingen in vereisten	Verwarring en vertraging	Goede documentatie en tijdige communicatie.