

INFORMATICA EXAMENPROJECT
Mevr. Steiger

STUSA

EEN WEBSITE VOOR EN DOOR LEERLINGEN

Door Santos van der Wansem en Luuk Eeken (V6)

STUSA

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Inleiding	3
Projectplan	4
Projectbeschrijving	4
Taakverdeling	4
Planning	5
Bronnenonderzoek	8
Casus en probleemstelling	8
Eisen en wensen	9
Resultatenanalyse	12
Userstories	14
Projectontwerp	17
Structuur	17
Database structuur	17
Pagina structuur	21
Basiselementen	22
Schermontwerp	23
Literatuurlijst	26
Bijlage	27
Enquêtevragen	27
Logboek	29

Inleiding

Als leerlingen in VWO 6 hebben wij veel oefentoetsen moeten schrijven. Dit is een taak die veel werk kost, aangezien het doornemen van alle stof en daarna het selecteren en overnemen van de belangrijkste punten veel denkkracht kost. Een website waarop leerlingen gestimuleerd worden om hun kennis en harde werk met elkaar te delen is de ideale manier om een deel van hun werklust van hun weg te nemen. Wij willen deze website graag zo goed mogelijk maken zodat studenten zoals wij, maar ook die van morgen een handig netwerk kunnen maken met elkaar waarbij ze onderling informatie ruilen waardoor iedereen er uiteindelijk op vooruit gaat!



Projectplan

Projectbeschrijving

Een oefentoets van de lesstof maken is voor vele leerlingen dé manier om zich voor te bereiden op een toets. Hoe geweldig zou het nou zijn om een website te maken waar leerlingen oefentoetsen met elkaar kunnen delen die uiteindelijk ook nog door docenten nagekeken kunnen worden! Dat is ons plan: een website maken waar leerlingen eenvoudig oefentoetsen kunnen uitwisselen om samen te kunnen groeien. Bij ons project is het belangrijk om ons bezig te houden met manieren om docenten en leerlingen te stimuleren om betrokken te raken bij de website, dit zou bijvoorbeeld gedaan kunnen worden met een credit systeem. Om deze website te realiseren moeten we onderzoek doen naar een manier om deze website goed bruikbaar te maken voor leerlingen en docenten, door onderzoek te doen naar user-experience en usability (SLO domeinen O & P) en door gebruik te maken van verschillende programmeertalen om de website te coderen (we willen gebruik gaan maken van HTML, CSS, JS en PHP (met Laravel), dus zullen we ook onderzoek moeten doen naar het optimaal inrichten van de database (SLO domein H)).

Het doel van onze website is dus om een website te creëren die het makkelijk maakt om oefentoetsen met elkaar te delen, en om te weten hoe we de website ideaal kunnen maken voor onze belangrijkste doelgroep (de leerlingen) is het belangrijk om hen te vragen naar wat hun wensen zijn. Dit kunnen we doen door een enquête uit te zetten. Daarnaast gaan we ook docenten om hun input vragen omdat zij ook een belangrijk onderdeel zullen uitmaken van het project. Ten slotte willen we nog een economie docent gaan interviewen omdat zij ons goed kunnen informeren over de psychologie van mensen bij kosten en baten systemen.

De link tussen ons project en informatica is erg duidelijk: wij gaan gebruik maken van verschillende domeinen en vaardigheden die we bij informatica hebben geleerd om deze website te creëren. Uiteindelijk zal dit ervoor zorgen dat de stakeholders (de leerlingen en docenten) een nieuwe en unieke manier zullen krijgen om hun kennis te delen.

Taakverdeling

Ons groepje bestaat uit twee mensen: Luuk en Santos. Ons project is opgedeeld in verschillende fases: het projectplan, het vooronderzoek, het eindproduct en de afronding van het project. Onze taakverdeling zal vooral verschillen bij de fase van het eindproduct omdat we bij de andere fases over het algemeen wel hetzelfde werk zullen doen, zo zijn we bijvoorbeeld van plan om enquêtes te verspreiden om de behoeften van onze doelgroepen in kaart te brengen. Deze enquêtes zullen we dan in sterk overleg met elkaar maken, wat betekent dat we het ongeveer gelijk verdelen, en dit zullen we doen bij vrijwel alle taken van het projectplan, het vooronderzoek en de afronding van het project. Bij het werken aan het eindproduct zal Santos zich meer focussen op de backend, het maken van het ontwerp doen we samen en Luuk zal zich ook richten op het implementeren van het ontwerp. We zijn van plan om veel te communiceren en dit zullen we



onder andere doen door samen te appen of te overleggen als we elkaar op school zien. We gaan onze bestanden met elkaar delen via github omdat dit ons een ideale manier leek om samen te werken.

Planning

Wij willen in dit project met bepaalde dingen rekening houden. Ten eerste willen wij elke mijlpaal ruim van tevoren inleveren. Op deze manier is het namelijk nog mogelijk om feedback van onze docent (mevrouw Steiger) te ontvangen. In onze planning zullen we hier dus duidelijk rekening mee houden. Ten tweede houden wij er ook voor rekening mee in onze planning dat we niet net voor of tijdens onze toetsweek aan dit project hoeven te werken. In onderstaande tabel staat onze planning weergegeven.

Overzicht van de planning:

Wie	Wanneer	Wat	Opmerkingen	Deadline
Santos	04-12-2023	Deel van het projectplan maken: projectbeschrijving en taakverdeling maken.	-	Projectplan inleveren: 11-12-2023
Luuk	06-12-2023	Het projectplan afmaken: planning maken.	-	Projectplan inleveren: 11-12-2023
Santos & Luuk	22-12-2023	Bronnenonderzoek maken: probleemdefinitie, theoretische onderbouwing en bronnen in APA.	-	Bronnenonderzoek inleveren: 19-01-2024
Santos & Luuk	07-01-2024	Enquête maken: één voor leerlingen en één voor docenten Poster maken met qr-code naar de enquête.	-	-
Santos & Luuk	08-01-2024	Enquête verspreiden door de school m.b.v een poster en evt. langs klassen gaan.	-	-
Santos &	12-01-2024	Feedback op ons	-	Bronnenonderzoek

Luuk		bronnenonderzoek verwerken.		inleveren: 19-01-2024
Santos & Luuk	12-01-2024	Interview met economie docent en resultaat verwerken.		
Santos & Luuk	12-01-2024	Resultaten van de enquête verzamelen.	-	-
Santos & Luuk	27-01-2024 & 28-01-2024	Dit weekend beginnen we aan de backend van de website, het ontwerp en de implementatie daarvan. Ook houden we de documentatie goed bij. We houden rekening met de resultaten van de enquête. Hierin willen we een hele slag slaan.	Aangezien dit het weekend na toetsweek 2 is, hebben we hier veel tijd voor.	Eindproduct en documentatie inleveren: 22-02-2024
Santos & Luuk	31-01-2024	Onze website testen en noteren in testrapporten.	Nodig voor ons eindproduct.	Eindproduct en documentatie inleveren: 22-02-2024
Santos & Luuk	03-02-2024 & 04-02-2024	Dit weekend willen we ons eindproduct afmaken (ook dus de documentatie). Hierdoor hebben we nog genoeg tijd om feedback te ontvangen en te verwerken.	Ook maken we het vroeg af, zodat we nog wat tijd hebben voor onvoorziene zaken.	Eindproduct en documentatie inleveren: 22-02-2024
Santos & Luuk	11-02-2024	Feedback op ons eindproduct inclusief documentatie verwerken.	Hier is ook tijd voor eventuele onvoorziene zaken.	Eindproduct en documentatie inleveren: 22-02-2024
Santos & Luuk	24-02-2024	Presentatie maken waarin wij het project en de belangrijkste bevindingen toelichten. Tevens zetten wij hierin wat de bijdrage van ons	-	Afronding project, evaluatie en presentatie: 11-03-2024

		allebei was. Ook allebei onze evaluatie schrijven: wat ging goed en wat ging beter?		
Santos & Luuk	02-02-2024	Feedback op onze evaluatie en presentatie verwerken.	-	Afronding project, evaluatie en presentatie: 11-03-2024

Bronnenonderzoek

Casus en probleemstelling

Oefentoetsen schrijven is voor vele leerlingen dé manier om te leren voor een toets. Zulke oefentoetsen worden gemaakt door leerlingen en dat proces neemt veel tijd in beslag. Die tijd kan bespaard worden door een platform te creëren waarbij leerlingen onderling hun oefentoetsen kunnen uitwisselen. Ons project zal als dat platform dienen om het leerlingen zo makkelijk mogelijk te maken om informatie met elkaar uit te wisselen.

Dit doel willen wij bereiken door een website te ontwikkelen met een gebruikersvriendelijke user interface waarmee leerlingen gemakkelijk hun oefentoetsen met elkaar kunnen delen. De link tussen dit project en de informatica is duidelijk: door te werken met moderne technologieën, programmeertalen en frameworks en door onderzoek te doen naar de manier waarop we een optimale gebruikerservaring kunnen ontwikkelen en de resultaten hiervan om te zetten in een ontwerp gaan wij met behulp van informatica een geweldige website maken.

Momenteel zijn er al genoeg platformen om bijvoorbeeld flashcards uit te wisselen, maar eigenlijk helemaal niks voor oefentoetsen. Dat is best logisch, want het kan moeilijk zijn om jongeren te stimuleren om hun harde werk op te geven voor niets. Onze theorie is, dat om de site succesvol te maken, we een systeem moeten invoeren waarbij de gebruikers van de site gestimuleerd worden om hun oefentoetsen te delen, door bijvoorbeeld credits in te voeren, waarbij het uploaden van oefentoetsen credits oplevert en het downloaden van oefentoetsen credits kost.

Deze website zal twee doelgroepen hebben: leerlingen en docenten. De leerlingen zullen degene worden die de oefentoetsen uploaden en de docenten zullen de mogelijkheid krijgen om de oefentoetsen te beoordelen.

Eisen en wensen

Er zitten verschillende eisen aan een website voor leerlingen verbonden. Deze eisen kunnen in twee categorieën worden ingedeeld: de eisen van de stakeholders en de technische eisen van de website. Dit zijn de technische eisen van de website:

Wat	Waarom
Accounts	
Stakeholders moeten accounts kunnen aanmaken	Door stakeholders accounts te laten aanmaken kunnen we bijhouden hoeveel gebruikers er zijn en kunnen we hen toegang geven tot alle functionaliteiten van de website.
Stakeholders moeten hun account kunnen aanpassen	Door stakeholders hun account te laten aanpassen kunnen we ervoor zorgen dat ze hun gegevens up to date laten blijven
Stakeholders moeten hun account (en gegevens) kunnen verwijderen	Door stakeholders hun account en gegevens te laten verwijderen zorgen we ervoor dat ze totale controle hebben over hun gegevens
Accounts moeten beveiligd worden door bepaalde eisen aan wachtwoorden te stellen	Door eisen aan wachtwoorden te stellen (hoofdletters, nummers speciale tekens) worden accounts beschermd tegen kraken
Bij het aanmaken van een account moeten stakeholders hun gegevens (school, jaarlaag, etc.) invoeren	Door stakeholders om hun gegevens te vragen kunnen we hun in poules indelen waardoor we hen relevante oefentoetsen kunnen laten zien
Stakeholders moeten hun profiel kunnen bekijken	Door stakeholders hun eigen profiel te laten kijken weten ze zeker dat het naar hun wens is
Stakeholders moeten hun profiel kunnen bewerken	Door stakeholders hun eigen profiel te laten bewerken voelen de stakeholders dat zij zelf controle hebben over hun profiel
Oefentoetsen	
Stakeholders moeten oefentoetsen en bijbehorende metadata kunnen uploaden	Door stakeholders hun oefentoetsen te laten uploaden zorgen we ervoor dat er content op de website verschijnt
Stakeholders moeten oefentoetsen kunnen wijzigen	Door stakeholders hun oefentoetsen te laten wijzigen zorgen we ervoor dat de oefentoetsen up-to-date blijven

Stakeholders moeten oefentoetsen kunnen verwijderen	Door stakeholders hun oefentoetsen te laten verwijderen zorgen we ervoor dat oude oefentoetsen worden verwijderd, zo blijft de content van goede kwaliteit
Stakeholders moeten oefentoetsen kunnen zoeken	Door stakeholders oefentoetsen te laten zoeken, neemt de efficiëntie van de site toe, want de stakeholders vinden zo de oefentoets die ze wensen sneller
Credits	
Leerlingen moeten credits ontvangen bij het aanmaken van hun account	Door leerlingen credits te geven bij het aanmaken van hun account kunnen ze alvast wat functionaliteiten uitproberen zonder iets te hoeven uploaden wat de site aantrekkelijker zal maken.
Leerlingen moeten credits ontvangen na het uploaden van een oefentoets	Door leerlingen credits te geven na het uploaden van een account worden ze gestimuleerd om meer te uploaden
Leerlingen moeten credits verliezen na het downloaden van een oefentoets	Door leerlingen credits te laten verliezen na het downloaden van een oefentoets worden ze uiteindelijk gestimuleerd om zelf meer te uploaden
Leerlingen moeten credits ontvangen na het reviewen van oefentoetsen	Door leerlingen credits te geven na het reviewen van een oefentoets worden ze gestimuleerd om meer te reviewen wat bijdraagt aan het content moderatie proces
Kwaliteit	
De website moet makkelijk toegankelijk zijn voor stakeholders	Door de website toegankelijk te maken voor de gebruikers zal het aantrekkelijk zijn om te gebruiken
De website moet zich houden aan de WCAG richtlijnen	Door de website aan de WCAG richtlijnen te laten voldoen zal de website toegankelijk worden voor mensen met een beperking, zodat alle leerlingen gebruik kunnen maken van de website

Om een goed beeld te krijgen van de eisen en wensen van onze doelgroepen (de stakeholders) zullen we met hen in gesprek moeten gaan. We hebben een enquête uitgezet waarin we de stakeholders hebben gevraagd naar hun eisen en wensen, en waarmee we een inzicht hebben gekregen in hun gedragspatronen met betrekking tot studeren en het schrijven van oefentoetsen.

De enquêtevragen hebben verschillende doelen:

1. Categorisering, waarbij we de ondervraagde indelen in groepen op basis van kenmerken zoals hun rol op school om beter inzicht te krijgen in wat de verschillende soorten gebruikers willen. (1,2,3,4,5,6,17,18)
2. Het vaststellen van gedrag patronen, waarbij we te weten willen komen of ons project een echte toevoeging zal leveren aan het leven van studenten (7,10,14,15,19,20,21,22,23,24)
3. Concurrentieonderzoek, waarbij we kijken wat soortgelijke apps/technologieën (wrts, quizlet, chatgpt) goed doen volgens studenten (8,9,11,12,13)
4. Input, waarbij we aan de ondervraagden vragen of ze nog enkele eisen en/of ideeën hebben voor het project (16,25)

Aan de hand van de reacties op de enquête kunnen we de volgende eisen en wensen afleiden:

Leerlingen
De mogelijkheid om te kunnen zoeken naar oefentoetsen op basis van categorieën (jaarlaag, niveau, vak, boek, etc.)
De mogelijkheid om geld te verdienen aan goede oefentoetsen
Dat het makkelijk is om oefentoetsen te delen met anderen.
Een zoekbalk om te kunnen zoeken naar oefentoetsen
De mogelijkheid om oefentoetsen (en schrijvers) een rating te kunnen geven. (inspiratiebron: Altijd Goed schrijvers op scholieren.com)
Een pagina waarin je feedback kan geven aan degene die de oefentoets heeft gemaakt
Een rapporteerfunctie om slechte oefentoetsen te melden.
Oefentoetsen kunnen bekijken
Docenten
Uitwerkingen van oefentoetsen ook kunnen uploaden
Mindmaps kunnen uploaden
Een duidelijk format verplichten waarin oefentoetsen moeten worden geschreven

Resultatenanalyse

Bij de enquête die is verspreid zijn veel resultaten binnengekomen. Deze kunnen natuurlijk niet allemaal apart meegenomen worden in de resultatenanalyse. Daarom wordt er gekeken naar de statistieken per antwoord en de meest voorkomende aanbevelingen.

Leeftijd (leerlingen en docenten)

Uit de resultaten blijkt dat de enquête het meest is ingevuld door leerling van het OSG in de leeftijdscategorie 11-19 jaar. Ook is er een groep docenten te onderscheiden in de leeftijdscategorie van 26-60 jaar.

Geslacht (leerlingen en docenten)

Het overgrote deel van de enquête blijkt ingevuld te zijn door vrouwen (58%)

Rol op school (leerlingen en docenten)

Zoals eerder vermeld zijn er meer reacties van leerlingen gekomen dan van docenten (128 leerlingen en 32 docenten).

Niveau (leerlingen)

Ruim 84% van de leerlingen die de enquête heeft ingevuld, zit op het VWO. 12,5% van de leerlingen zit op de HAVO en de rest van de leerlingen zitten allemaal op VMBO-t (MAVO).

Jaarlaag (leerlingen)

Er zijn weinig antwoorden binnengekomen van de tweede en derde klas. Wel zijn er veel antwoorden binnengekomen van de brugklas en de bovenbouw, dit aantal antwoorden is per jaarlaag ongeveer gelijk.

Manier om voor toetsen te leren (leerlingen)

Bijna alle leerlingen maken (gebruik van) oefentoetsen (77% van de leerlingen), ook maken heel veel mensen oefentoetsen en bijna iedereen leest de stof en/of aantekeningen door. Een zeer gering aantal mensen maakt gebruik van flashcards of mindmaps. Een klein percentage van de leerlingen leert op een andere manier, zoals het bekijken van uitlegfilmpjes.

Gebruik van apps zoals quizlet of wrts (leerlingen)

Bij deze vraag is gebleken dat 61% van de leerlingen hier soms wel gebruik van maakt.

Welke functies zijn goed aan zo'n app (leerlingen die apps zoals quizlet of wrts gebruiken)

Veruit de meeste leerlingen kozen voor zo'n app, zodat zij zichzelf kunnen overhoren. Daarna volgde ook dat ze de app overzichtelijk vinden, dat ze flashcards van andere leerlingen kunnen gebruiken en dat ze op meerdere apparaten deze app kunnen gebruiken.

Frequentie oefentoetsen schrijven voor school (leerlingen)

66% van de leerlingen blijkt dit regelmatig of vaak te doen, slechts 7% van de leerlingen schrijft nooit een oefentoets.

Gebruik van kunstmatige intelligentie, zoals ChatGPT (leerlingen)

Uit de resultaten blijkt dat 26% van de leerlingen wel degelijk gebruik maakt van kunstmatige intelligentie om zich voor te bereiden op toetsen. Bijna 50% van deze leerlingen gebruikt kunstmatige intelligentie om een oefentoets te laten schrijven. Ook laten veel van deze leerlingen de stof op een andere manier uit te leggen door kunstmatige intelligentie.

Oefentoetsen delen (leerlingen)

34% van de leerlingen deelt nooit oefentoetsen met bijvoorbeeld vrienden. Een andere 34% van de leerlingen deelt wel oefentoetsen met bijvoorbeeld vrienden. De overige leerlingen ontvangen oefentoets of delen soms oefentoetsen.

Bereikbaarheid gebruik van website met oefentoetsen erop (leerlingen)

63% van de leerlingen zou zo'n website gebruiken, 27% van de leerlingen weet dat niet en de overige willen zo'n website niet gebruiken.

Welke functies op de site (leerlingen)

Veel leerlingen geven aan dat zij willen dat ook naast oefentoetsen, er oefentoetsen geplaatst kunnen worden. Tevens willen veel leerlingen dat de oefentoetsen goed geordend zijn op boek, jaarlaag, vak, niveau etc.

Hoeveel jaar docent (docenten)

De meeste docenten geven al meer dan vier jaar les. Veel van hen geven ook al langer dan 16 jaar les.

Aangeraden leermethodes (docenten)

Bijna elke docent denkt dat het het beste werkt om oefentoetsen te maken. Daarnaast denken veel docenten dat het ook belangrijk is om oefentoetsen te maken en de stof goed door te lezen. Enkele docenten denken dat het gebruik van kunstmatige intelligentie ook goed kan werken bij het voorbereiden van een toets.

Geschiktheid oefentoetsen om te leren voor een toets (docenten)

De meerderheid van de docenten denkt dat dit verschilt per leerling en dat oefentoetsen maken niet voor elk vak geschikt is.

Bijdrage van een online platform zoals STUSA (docenten)

De meerderheid van de docenten denkt dat zo'n platform geen goede bijdrage levert aan het leerproces van de leerlingen, omdat de leerlingen dan niet meer zelf een oefentoets schrijven. Dit zou juist het aspect waarvan de leerlingen dingen onthouden.



Bereidheid controleren oefentoetsen (docenten)

Iets meer dan de helft van de docenten wil wel oefentoetsen gaan controleren, de overige docenten zouden dit niet doen.

Overige functies die kunnen worden toegevoegd (docenten)

Sommige docenten denken dat het handig is om een zoekfunctie te introduceren voor begrippen. Anderen denken dat het efficiënter is om een puntensysteem in te voeren, waarbij goede oefentoetsen met positieve beoordelingen bovenaan komen te staan. Een andere docent dacht dat het handig zou zijn om met meerdere leerlingen één 'superoefentoets' te maken.

Kortom docenten zijn iets minder positief over de website dan de leerlingen, maar uiteindelijk zal de website met name gebruikt worden door leerlingen. Dit is dus geen groot probleem. Verder zijn oefentoetsen en zoekfuncties de meest aangereikte punten als voorstel waaraan de website moet voldoen.

Userstories

Als een	Gebruiker van de site
Wil ik	Mijn oefentoetsen uploaden en daarna kunnen beheren en eventueel verwijderen
Maar	Op dit moment is er geen site die hier een goede mogelijkheid voor biedt
Stusa helpt door	Een gebruiksvriendelijk platform aan te bieden dat hier speciaal voor is bedoeld

Als een	Gebruiker van de site
Wil ik	Andermans oefentoetsen kunnen beoordelen, zodat andere gebruikers van de site weten of een bepaalde oefentoets goed is, voordat ze hem zelf lezen
Maar	Op dit moment is er geen bekende website waarop dat kan
Stusa helpt door	Dit platform wel aan te bieden, waardoor ik oefentoetsen kan beoordelen

Als een	Gebruiker van de site
Wil ik	Veilig kunnen inloggen en desnoods makkelijk mijn account

	kunnen verwijderen
Maar	Veel sites vertrouw ik niet met mijn gegevens
Stusa helpt door	Een goede beveiliging van de accounts te bieden door bepaalde eisen aan wachtwoorden te stellen en een makkelijke optie te bieden om je account te verwijderen

Als een	Leerling
Wil ik	Andermans oefentoetsen kunnen lezen, zodat ik er zelf geen hoeft te maken
Maar	Op dit moment is er geen platform waarop ik oefentoetsen kan vinden die altijd betrouwbaar zijn
Stusa helpt door	Dit platform aan te bieden waardoor ik snel betrouwbare oefentoetsen kan vinden

Als een	Leerling
Wil ik	Mijn eigen account kunnen aanmaken, zodat ik oefentoetsen onder mijn eigen naam kan uploaden die mensen kunnen beoordelen
Maar	Op dit moment is er geen platform waarop mensen mijn oefentoetsen kunnen beoordelen
Stusa helpt door	Dit platform aan te bieden

Als een	Leerling
Wil ik	Aan kunnen geven in welk leerjaar ik zit en welke vakken ik heb, zodat de site mij bepaalde oefentoetsen kan aanraden
Maar	Op dit moment bestaat deze optie niet op andere platformen
Stusa helpt door	Deze optie wel op hun platform aan te bieden

Als een	Docent
Wil ik	Mijn eigen account kunnen aanmaken, zodat ik oefentoetsen onder mijn eigen naam kan uploaden die mensen kunnen beoordelen en dat andere mensen kunnen zien dat ik een docent ben, wat de betrouwbaarheid van mijn oefentoetsen laat zien
Maar	Op dit moment is er geen platform waarop mensen mijn oefentoetsen kunnen beoordelen en mijn rol als docent kunnen zien
Stusa helpt door	Dit platform aan te bieden, waarop mensen mijn oefentoetsen kunnen beoordelen en mijn rol als docent kunnen zien

Als een	Docent
Wil ik	Aan kunnen geven in welke leerjaren ik lesgeef en welke vak ik geef, zodat de site mij bepaalde oefentoetsen kan aanraden die ik kan beoordelen
Maar	Op dit moment bestaat deze optie niet op andere platformen
Stusa helpt door	Deze optie wel op hun platform aan te bieden

Als een	Docent
Wil ik	Klassen kunnen maken op een oefentoets website, zodat ik kan zien wat voor oefentoetsen mijn leerlingen maken
Maar	Op dit moment bestaat zo een site niet
Stusa helpt door	Dit platform aan te bieden waarin ik mijn leerlingen hun werk in de gaten kan houden

Projectontwerp

Structuur

Database structuur

Wij gaan onze database met SQL maken en het opdelen in verschillende tabellen.

gebruikers

<i>Kolom</i>	<i>Type</i>	<i>Beschrijving</i>
id	int	Unique identifier voor de gebruiker
username	varchar(255)	Username van de gebruiker
password	varchar(255)	Hashed wachtwoord van de gebruiker
email	varchar(255)	Email van de gebruiker
created_at	datetime	Timestamp voor wanneer de gebruiker is aangemaakt
updated_at	datetime	Timestamp voor wanneer de gebruiker is bewerkt
voornaam	varchar(255)	Voornaam van de gebruiker
achternaam	varchar(255)	Achternaam van de gebruiker
school	varchar(255)	School van de gebruiker
jaarlaag	int	Jaarlaag van de gebruiker
niveau	varchar(255)	Schoolniveau van de gebruiker
profielfoto	varchar(255)	Profielfoto van de gebruiker
bio	varchar(255)	Bio van de gebruiker
docent	boolean	Boolean of de gebruiker een docent is

proefexamens

<i>Kolom</i>	<i>Type</i>	<i>Beschrijving</i>
id	int	Unique identifier voor de oefentoets
titel	varchar(255)	Titel van de oefentoets



beschrijving	varchar(255)	Beschrijving van de oefentoets
vak	varchar(255)	Vak van de oefentoets
jaarlaag	int	Jaarlaag van de oefentoets
examenstof	boolean	Geeft aan of toets op examenlevel zit
niveau	varchar(255)	Schoolniveau van de oefentoets
auteur	int	ID van de auteur van de oefentoets
credits	int	Credits dat de oefentoets kost
created_at	datetime	Timestamp voor wanneer de oefentoets is aangemaakt
updated_at	datetime	Timestamp voor wanneer de oefentoets is bewerkt
oefentoets	varchar(255)	Bestandsnaam van de oefentoets
vak_id	int	ID van het vak van de oefentoets
geverifieerd	boolean	Boolean of de oefentoets is geverifieerd
van_docent	boolean	Boolean of de auteur van de oefentoets een docent is

vakken

<i>Kolom</i>	<i>Type</i>	<i>Beschrijving</i>
id	int	Unique identifier voor het vak
vak	varchar(255)	Naam van het vak
afkorting	varchar(255)	Afkorting van het vak

transacties

<i>Kolom</i>	<i>Type</i>	<i>Beschrijving</i>
id	int	Unique identifier voor de transactie
document_id	int	ID van de document die gekocht is



user_id	int	ID van de gebruiker die de oefentoets heeft gekocht
---------	-----	---

gebruikers_vakken

<i>Kolom</i>	<i>Type</i>	<i>Beschrijving</i>
id	int	Unique identifier voor de rij
user_id	int	ID van de gebruiker
vak_id	int	ID van het vak

scholen

<i>Kolom</i>	<i>Type</i>	<i>Beschrijving</i>
id	int	Unique identifier voor de rij
naam	varchar(255)	Naam van de school
plaats	varchar(255)	Locatie van de school
afkorting	varchar(255)	Afkorting van de school
postcode	varchar(6)	Postcode van de school
straat	varchar(255)	Straat van de school
huisnummer	varchar(255)	Huisnummer van de school
email	varchar(255)	Email van de school
website	varchar(255)	Website van de school
logo	varchar(255)	Logo van de school
kleur	varchar(6)	Kleurcode van de school
niveaus	varchar(255)	Niveaus van de school
jaarlagen	varchar(255)	Jaarlagen van de school

gebruikers_volgers

<i>Kolom</i>	<i>Type</i>	<i>Beschrijving</i>
id	int	Unique identifier van de rij
volger_id	int	Id van de volger
gebruiker_id	int	Id van de gebruiker



Pagina structuur

Navigatiebalk:

- Uploaden
- Account/instellingen
- Zoeken
- Navigatie
- Meldingen
- Creditsaantal

Home: /home

Als ingelogd:

- Mijn oefentoetsen (incl. meer weergeven knop)
- Oefentoetsen uploaden (incl. meer weergeven knop)

Niet ingelogd:

- Doorverwijzing naar /

Introductiepagina: /

- Introductietekst
- Inloggen/registreren

Account: /account

- Naam/gebruikersnaam aanpassen
- Email aanpassen
- Schoolgegevens aanpassen

Uploaden: /upload

- Formulier om oefentoets te uploaden

Oefentoetsen: /oefentoetsen

- Geuploade en gekochte oefentoetsen

Specifieke oefentoets: /oefentoets/{id}

Als gekocht:

- Oefentoets (incl downloadknop)
- Reacties (incl optie om te reageren)

Niet gekocht:

- Koopknop (incl credit aantal en sterren aantal)



Basiselementen

Logo:

STUSA

Lettertypes:

Logo: **Paytone one**

Headers: **DM Sans**

Tekst: DM Sans

Kleuren:

#6D11F7

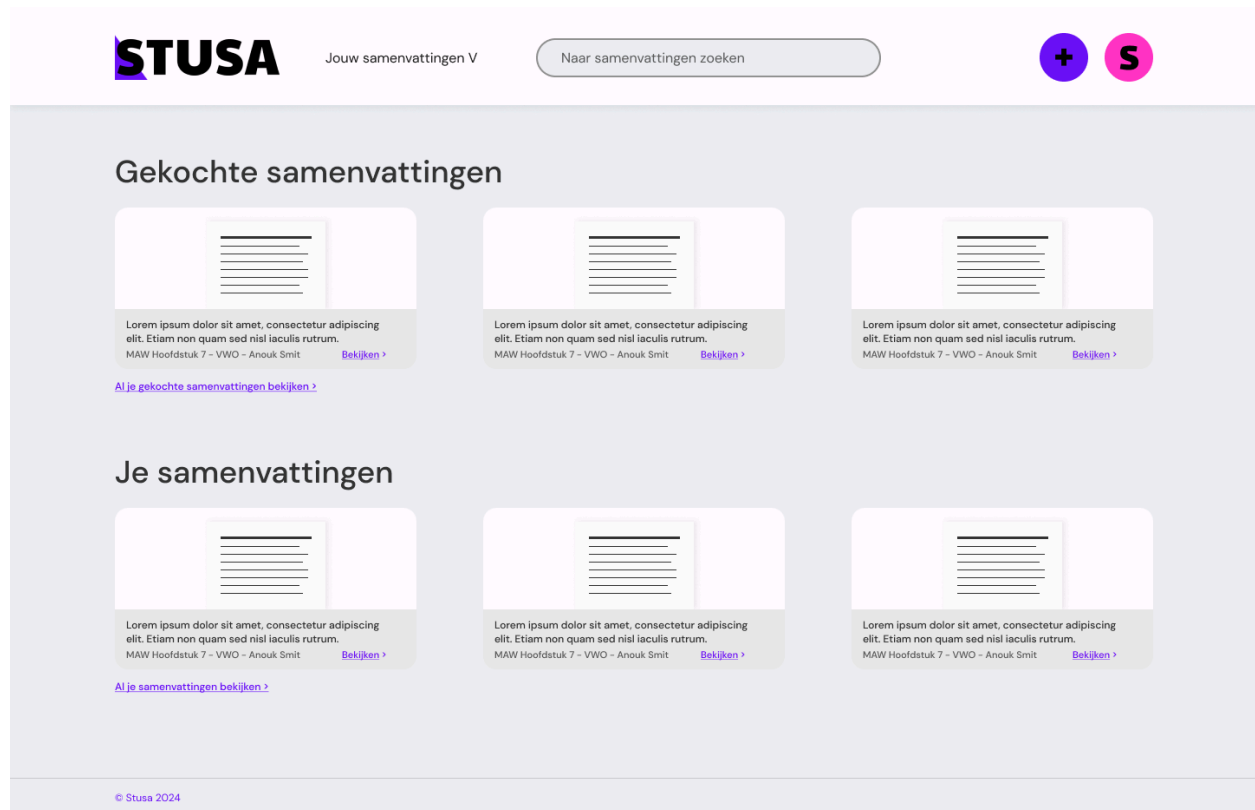
#FF33C6

#333333

#FFFAFF



Schermontwerp




STUSA Jouw samenvattingen V

Naar samenvattingen zoeken

+

S



Samen vooruit.

STUSA

© Stusa 2024

Registreren

Emailadres

Emailadres

Emailadres

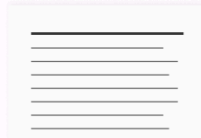
Emailadres

Emailadres

AANMELDEN



Aardrijkskunde hoofdstuk 6



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed eget libero ut ligula molestie consectetur et eu eros. Aenean at scelerisque orci. Vestibulum scelerisque, dui in fermentum venenatis, metus mi finibus sem, at efficitur massa felis et felis. Morbi eu mattis nisl. Phasellus auctor ipsum vitae nunc viverra volutpat ut id lacus.

Van Anouk Smit - VWO 5 - Malmberg

Geverfheerd door Meneer Huisman



Reacties

 Schrijf een reactie...

 **Luuk Eeken** 2 weken geleden
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed eget libero ut ligula molestie consectetur et eu eros. Aenean at scelerisque orci. Vestibulum scelerisque, dui in fermentum venenatis, metus mi finibus sem
★★★★★

 **Luuk Eeken** 2 weken geleden
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed eget libero ut ligula molestie consectetur et eu eros. Aenean at scelerisque orci. Vestibulum scelerisque, dui in fermentum venenatis, metus mi finibus sem
★★★★★

MVP i.p.v volledige website

We hebben ervoor gekozen om een Minimum Viable Product (MVP) te ontwikkelen in plaats van meteen een volledige website te bouwen om twee redenen. Allereerst stelt het ons in staat om sneller ons eindproduct af te maken. Door ons te concentreren op de essentiële functionaliteit van ons product kunnen we snel een werkend prototype leveren en feedback van gebruikers verzamelen. Dit stelt ons in staat om iteratief te werken en het product te verbeteren op basis van echte gebruikerservaringen.

Gezien de korte termijn waarop dit eindproduct ingeleverd moest worden, kwamen wij er ook achter dat het niet realistisch was om een hele website te maken en in te vullen et cetera. Tevens hadden wij het met andere vakken op school ook heel druk.

Ten tweede biedt het ontwikkelen van een MVP ons de mogelijkheid om ons te richten op de essentiële behoeften van onze gebruikers. Door te beginnen met een eenvoudige versie van ons product kunnen we onze middelen concentreren op de functies die het meest waardevol zijn voor onze doelgroep. Dit stelt ons in staat om een product te leveren dat direct relevant is en later meer functies toe te voegen op basis van verdere feedback en behoeften van gebruikers. Wat wij dus nu wel hebben gedaan zijn de dingen die wij vermeld hebben in onze eisen en wensen. Dit hebben wij binnen de deadline weten te realiseren in een MVP.



Literatuurlijst

1. Fundament Online. (2023). SLO Keuzethema's - H: Databases.
<https://fundament-online.nl/leeromgeving/content.php?id=45108>
2. Fundament Online. (2023). SLO Keuzethema's - O: Usability.
<https://fundament-online.nl/leeromgeving/boek.php?id=2009>
3. Fundament Online. (2023). SLO Keuzethema's - P: User experience.
<https://fundament-online.nl/leeromgeving/boek.php?id=2010>

Bijlage

Enquêtevragen

1. Wat is je leeftijd
2. Wat is je geslacht?
3. Zit je momenteel op school op ben je werkzaam op een school?
 - a. Ja → 4.
 - b. Nee → Einde enquête
4. Wat is je rol op school?
 - a. Leerling → 5.
 - b. Docent → 17.
5. Welk niveau doe je?
6. In welke jaarlaag zit je?
7. Hoe leer je normaal gesproken voor toetsen?
8. Maak je weleens gebruik van apps zoals quizlet of wrts?
 - a. Ja → 9.
 - b. Nee → 10.
9. Welke functies vind je goed aan zulke apps?
10. Hoe vaak schrijf je oefentoetsen voor school?
11. Heb je weleens gebruik gemaakt van kunstmatige intelligentie (zoals ChatGPT) om je voor te bereiden op toetsen?
 - a. Ja → 12.
 - b. Nee → 14.
12. Waarvoor heb je kunstmatige intelligentie onder andere gebruikt om je voor te bereiden op toetsen?
13. Hoe goed vind jij dat kunstmatige intelligentie jou helpt bij het voorbereiden op je toets?
14. Delen jij en je vrienden weleens oefentoetsen?
15. Zou je ervoor openstaan om een website te gebruiken waar mensen hun oefentoetsen met elkaar kunnen delen?
16. Als je zo'n website zou gebruiken, wat voor functies zou je dan graag op die website zien?
17. Welk vak (of welke vakken) geeft u?
18. Hoe lang geeft u al les?
19. Welke leermethodes raadt u uw leerlingen weleens aan?
20. Hoe geschikt zijn oefentoetsen naar uw mening om je voor te bereiden op een toets bij uw vak?
21. Hoe geschikt zijn oefentoetsen naar uw mening om je voor te bereiden op een toets bij andere vakken (zoals geschiedenis of biologie)?
22. Kunt u toelichten waarom u dit (over het algemeen) wel of geen geschikte leer methode vindt?
23. Denkt u dat een platform waarbij leerlingen oefentoetsen kunnen uitwisselen een positieve bijdrage zal zijn aan het leerproces van leerlingen?

24. Zou u ervoor openstaan om bij een dergelijk platform eens in de zoveel tijd een aantal oefentoetsen door te lezen en te beoordelen/verifiëren?
25. Heeft u nog functies die u graag bij een dergelijke website die u graag zou willen zien?



Logboek

Wie	Wanneer	Wat	Opmerkingen
Santos	04-12-2023	Projectplan stappen 1 en 2 uitgewerkt in overleg met STS en Luuk	
Luuk	07-12-2023	Projectplan afgemaakt: planning gemaakt en stap 1 en 2 op spelling gecontroleerd	
Santos	11-12-2023	RESET! Nieuw idee en dus moet het projectplan opnieuw. (Projectplan herschreven)	Na overleg met STS zijn we tot de conclusie gekomen dat het plan van de lesplanner onhaalbaar/onhandig is.
Luuk	11-12-2023	Nieuwe projectplan gecontroleerd en daarbij de planning aangepast	
Santos	13-12-2023	Casus, probleemstelling en stakeholders uitgewerkt en technische eisen uitgeschreven, de enquête volledig uitgeschreven, flyer gemaakt om aan docenten uit te delen, docenten gemaild	
Luuk & Santos	15-12-2023	Flyers printen en uitdelen aan docenten	
Luuk	16-12-2023	Enquête verspreiden onder de leerlingen aan heel veel mensen gevraagd uit alle verschillende jaarlagen om de enquête te verspreiden en in te vullen (bv. in hun groepsapp verspreiden)	
Santos & Luuk	17-12-2023	Enquêtetoelichting uitschrijven	
Luuk	22-12-2023	User stories gemaakt. Casus, probleemstelling, stakeholders en technische eisen verbeterd en op spelling en grammatica	

		gecontroleerd	
Luuk	19-01-2024	Resultatenanalyse gemaakt door de enquêtes zorgvuldig te analyseren	Hiermee is het bronnenonderzoek afgerond en klaar om ingeleverd te worden
Santos	14-02-2024	Beginnen aan ontwerpen	
Santos	15-02-2024	Schermontwerp	
Luuk	16-02-2024	Verder met schermontwerp	
Santos & Luuk	17-02-2024	Schermontwerp af	
Santos	19-02-2024	Initiatie van laravelproject	
Santos	20-02-2024	Realisatie databasestructuur	
Luuk	21-02-2024	Databasestructuur in verslag verwerken (projectontwerp -> structuur)	
Santos	22-02-2024	Functionaliteiten toevoegen (inloggen, uploaden)	
Santos	26-02-2024	Functionaliteiten toevoegen (uploaden, registreren, zoeken)	
Santos	27-02-2024	HTML schrijven voor pagina's	
Santos	03-03-2024	HTML schrijven voor pagina's en beginnen aan css	
Santos	05-03-2024	Css toevoegen	
Santos	07-03-2024	Settings/profiel pagina toevoegen en opmaken	
Luuk	07-03-2024	User stories up-to-date maken	
Santos	08-03-2024	Settings/profiel pagina toevoegen en opmaken	
Luuk	09-03-2024	Verslag opnieuw doorgaan en dingen verbeteren, zoals eisen en wensen en resultatenanalyse herschreven	

Santos	10-03-2024	Puntjes op de i zetten bij project en daarna inleveren	
Luuk	10-03-2024	Project inleveren (link naar github)	Hiermee is de derde fase van dit project afgerond
Santos	20-03-2024	Evaluatie schrijven, werken aan presentatie met Luuk	
Luuk	20-03-2024	Evaluatie schrijven, werken aan de presentatie met Santos	
Luuk	20-03-2024	Presentatie animeren en omzetten naar PowerPoint	Hiermee is de vierde fase van dit project afgerond
Luuk & Santos	21-03-2024	Presentatie geven	Hiermee is de project definitief afgerond

Evaluaties

Santos

Ik vond dit een erg leuk project om aan te werken. Hoewel het eindproduct uiteindelijk niet zo spectaculair is geworden als dat ik voor ogen had, ben ik nog steeds erg tevreden. Aan het begin van dit project hadden Luuk en ik erg veel plannen voor deze site, maar eerlijk gezegd hebben we gewoon geen tijd gehad om deze toe te passen. Het eindproduct is desalniettemin erg goed, zo ben ik erg blij met hoe het er uiteindelijk uit is gaan zien. Ik heb de website gecodeerd met het PHP framework Laravel, waar ik in de 5e klas ook al mee heb gewerkt. Ik vond dit erg fijn, omdat ik een aantal codesnippets gewoon kon hergebruiken, wat het proces erg versnelde. Daarnaast had ik nu gelijk al de draad te pakken, terwijl ik toen erg lang deed over het creëren van de website omdat ik geen idee had wat ik aan het doen was. Het ontwikkelen van de site was echter niet alleen regenbogen en zonnestralen, zo heb ik de laatste puntjes op de i blind moeten zetten, omdat mysql het opgaf en ik de webserver niet aan de praat kreeg. Erg jammer, omdat ik nu eerlijk gezegd geen idee heb of ik het product ooit nog zal kunnen zien. Een hoop code zonder ziel (maar in ieder geval staat het leuk op mijn portfolio om te kunnen zeggen dat ik met laravel kan ontwikkelen ;)). Ik heb allerlei dingen geleerd bij dit project, met name over hoe je een project goed moet inplannen en dat niet alle ideeën realistisch zijn. Dat laatste punt zal me mogelijk erg veel helpen in de toekomst, soms droom ik teveel over een project en vergeet ik dat ik ook gewoon een leven heb, waardoor ik niet 24/7 kan coderen. Ik ben ten slotte ook erg tevreden over de samenwerking: Luuk werkte aan het verslag en ik aan de website, een erg fijne taakverdeling als je het mij vraagt. Peace out.

“Reach for the moon and land on the stars”.

Luuk

Ten eerste vond ik dit een zeer inspirerend project om aan te werken. Gedurende dit project zijn we door veel verschillende fases gegaan. Eerst wilden we natuurlijk de website voor de PTO's en PTA's van de OSG een vernieuwing geven (en überhaupt weer werkend maken), echter bleek dat deze website niet meer gebruikt zou gaan worden. Daarna waren we van plan om een website te maken voor samenvattingen (uploaden en downloaden etc.), maar na onze enquête kwamen we er toch achter dat er veel meer vraag was naar een andere website. Namelijk een website voor oefentoetsen. Hierdoor hebben wij alsnog de switch gemaakt naar een website voor oefentoetsen. We hadden aan het begin grootste plannen met deze website, maar door het geringe tijdsbestek, dat voor dit project stond, en de vele andere zaken die wij hebben moeten afronden zijn niet alle plannen ook echt gerealiseerd. Dat is ook de reden dat wij voor een MVP hebben gekozen. Om dit in de toekomst te voorkomen, hadden wij misschien realistischer naar de planning moeten kijken. Hiervan heb ik dus geleerd. Ik heb voornamelijk aan het verslag gewerkt. Dit ging naar mijn mening heel soepel. Elke week (soms twee weken) had ik met Santos wel even een momentje om de nieuwe features, code et cetera van de site met hem door te nemen. Hierdoor wist ik goed wat ik in het verslag moest verwerken. Om te weten hoe ik dit dan



ook goed moest doen, heb ik wel wat basiskennis opgedaan van bijvoorbeeld laravel. Deze kennis heb ik opgedaan met behulp van een Youtube filmpje. Al met al vind ik dat onze samenwerking dus uitstekend verliep. Wat wel jammer is, is dat op Santos zijn laptop mysql niet meer geopend kan worden, waardoor we zelf de site niet meer kunnen zien. We hebben immers hard gewerkt aan dit eindresultaat en wij hadden dit natuurlijk het liefste ook tijdens onze presentatie laten zien. Helaas is dit nu niet het geval. Toch ben ik zeer trots op ons als team dat wij zo'n website hebben weten te realiseren. Ik heb van dit allerlaatste :(project van informatica veel geleerd en vooral ook nog even heel erg genoten!

Bedankt mevrouw Steiger voor al uw moeite en inzet, want dat mag ook weleens gezegd worden!! (ook namens Santos)

