

Examenopdracht

Praktijkexamen B1-K1 en B1-K2

Algemene informatie		
Kwalificatiedossier	Software Developer	
Profiel		
Cohort en crebocode	2022	25604 (Huidig)
Examencode Praktijkexamen	KW_2020_K1	
Kerntaak	B1-K1 en B1-K2	
Werkprocessen en opdrachtnummers	B1-K1-W1 Plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang	Opdracht 1
	B1-K1-W2 Ontwerpt Software	Opdracht 2
	B1-K1-W3 Realiseert software	Opdracht 3
	B1-K1-W4 Test software	Opdracht 4
	B1-K1-W5 Doet verbetervoorstellen voor de software	Opdracht 5
	B1- K2_W1 Voert overleg	Opdracht 6
	B1- K2_W2 Presenteert het opgeleverde werk	Opdracht 7
	B1- K2_W3 Reflecteert op het werk	Opdracht 8

Revisiehistorie

Versiebeheer	Datum	Aanpassing
1.0	10-9-2024	Opmaak eerste versie.
2.0	17-9-2024	Tekstuele aanpassing op basis van feedback docenten.
3.0	18-9-2024	Check inhoudelijk en tekstueel voorafgaand insturen examendocument.

Naam, achternaam	Student nummer	Contactgegevens(mail)
Kjenno Arnoldussen	507598	507598@vistacollege.nl
Sjors Laudij	514256	514256@vistacollege.nl
Tawfik Abdulaziz	513044	513044@vistacollege.nl
Ahmed Elmi	504655	504655@vistacollege.nl

Inhoudsopgave

Examenopdracht.....	1
Praktijkexamen B1-K1 en B1-K2.....	1
Revisiehistorie.....	2
Algemene omschrijving.....	3
Probleemstelling	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Doel.....	4
Opdracht	5
B1-K1-W1 Plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang	6
B1-K1-W2 Ontwerpt software	6
B1-K1-W3 Realiseert (onderdelen van) software	6
B1-K1-W4 Test software	6
B1-K1-W5 Doet verbetervoorstellen voor de software	7

B1-K2-W1 Voert overleg	7
B1-K2-W2 Presenteert het opgeleverde werk	7
B1-K2-W3 Reflecteert op het werk	7
Eindresultaat	8
Opdrachten	9
Opdracht 1 Plan van aanpak	9
Opdracht 2 Ontwerpen	9
Opdracht 3 Realiseren	9
Opdracht 4 Testen	10
Opdracht 5 Verbeteringen	10
Opdracht 6 Documenten	10
Opdracht 7 Presenteren	10
Opdracht 8 Evalueren	10
Randvoorwaarden	11

Algemene omschrijving

Hyper Light and Sound is inmiddels twee jaar actief als expert in licht- en geluidstechniek en heeft een sterke regionale aanwezigheid opgebouwd. Om hun online zichtbaarheid te vergroten, willen ze een nieuwe, gebruiksvriendelijke website laten ontwikkelen. Het voornaamste doel van deze website is het presenteren van hun projecten en bedrijf. Ook moet de website een helder beeld geven van wat klanten kunnen verwachten wanneer zij gebruikmaken van de diensten van Hyper Light and Sound. Verder is het belangrijk dat de website het gemakkelijk maakt voor klanten om contact op te nemen en eenvoudig een offerte aan te vragen. Ook moeten klanten offertes en facturen kunnen inzien via hun account. Als extra toevoeging aan de website wordt er een overzicht opgenomen van geplande afspraken en evenementen die Hyper Light and Sound in de planning heeft.



Probleemstelling

De huidige online aanwezigheid van Hyper Light and Sound is beperkt, waardoor de zichtbaarheid van het bedrijf en de toegankelijkheid van hun diensten voor klanten sterk wordt verminderd. Klanten ervaren moeilijkheden bij het opnemen van contact, het aanvragen van offertes en het verkrijgen van een duidelijk overzicht van lopende en geplande projecten. Daarnaast hebben klanten moeite om een goed beeld te krijgen van de diensten die het bedrijf aanbiedt en de projecten die zijn uitgevoerd, wat de transparantie en aantrekkelijkheid vermindert. Bovendien ontbreekt er een centrale plek waar klanten hun facturen en offertes kunnen inzien, wat de klantbeleving verslechtert.

Doel

Het doel van het project is om een moderne, gebruiksvriendelijke website te ontwikkelen voor Hyper Light and Sound, die hun online zichtbaarheid vergroot en hun interne processen stroomlijnt. De website moet dienen als een platform waar klanten eenvoudig offertes kunnen aanvragen, contact kunnen opnemen en toegang krijgen tot hun facturen en offertes via een persoonlijk account. Daarnaast zal de site een duidelijk overzicht moeten bieden van geplande projecten en evenementen. Dit verbetert zowel de klantbeleving als de efficiëntie van het bedrijf. Door deze digitale oplossingen kan Hyper Light and Sound hun dienstverlening professionaliseren en verdere groei realiseren.

Opdracht

De opdracht van Hyper Light and Sound is om een professionele en gebruiksvriendelijke website te ontwikkelen. De website moet hun projecten en diensten duidelijk presenteren, zodat potentiële klanten een goed beeld krijgen van wat ze kunnen verwachten. Daarnaast moet de website functies bevatten waarmee klanten eenvoudig contact kunnen opnemen, offertes kunnen aanvragen en via een persoonlijk account hun offertes en facturen kunnen inzien.

Als extra toevoeging moet er een overzicht worden opgenomen van geplande afspraken en evenementen van Hyper Light and Sound. Het doel is om de communicatie met klanten te vereenvoudigen, interne processen te verbeteren, en de groei van het bedrijf te ondersteunen door hun online profiel te versterken.

B1-K1-W1 Plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang

De student overlegt met de opdrachtgever en belanghebbenden wat er ontwikkeld moet worden en wanneer dit klaar moet zijn. Hij/zij verzamelt de benodigde informatie, waaronder te realiseren software(onderdelen), eisen en wensen van de opdrachtgever/ leidinggevende/ belanghebbenden en specificaties uit de opdracht. Hij/zij vertaalt de informatie in doelen. Hij/zij maakt een inschatting van de hoeveelheid werk die dit gaat kosten en maakt een planning om tot het gewenste resultaat te komen.

Tijdens het ontwikkelproces houdt de beginnend beroepsbeoefenaar bij wat hij/zij heeft gedaan, welke taken nog uitgevoerd moeten worden en gaat na of de planning in gevaar komt. Hij/zij meldt opdrachtgever/ leidinggevende/ belanghebbenden wanneer doelen en/of planning niet worden gehaald en zoekt in overleg naar een oplossing.

B1-K1-W2 Ontwerpt software

De beginnend beroepsbeoefenaar maakt een (deel)ontwerp dat aansluit op de geformuleerde eisen en wensen. Op basis van de informatie uit de opdracht en planning zet hij/zij alternatieven voor het ontwerp naast elkaar en werkt het meest kansrijke alternatief/de meest kansrijke alternatieven uit. Bij het ontwerpen houdt de beginnend beroepsbeoefenaar rekening met de ontwikkelomgeving, programmeertaal en/of techniek. Bij het (deel)ontwerp houdt hij/zij ook rekening met eisen rond privacy, ethiek en veiligheid.

B1-K1-W3 Realiseert (onderdelen van) software

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt aan het ontwikkelen van (onderdelen van) software voor het (deel)ontwerp. Hij/zij programmeert de software. Hij/zij schrijft de benodigde code en integreert waar nodig (aangeleverde) assets zoals bijvoorbeeld video, mediamateriaal, bibliotheken, code van anderen. Hij/zij brengt logica, overzicht en efficiëntie aan in objecten, klassen en/of onderlinge relaties. Hij/zij controleert of het werk voldoet aan gangbare code conventies en eisen rond privacy en veiligheid.

B1-K1-W4 Test software

De beginnend beroepsbeoefenaar maakt testscenario's voor het testen van de gerealiseerde software. Hij/zij kiest een passende testvorm, zoals eigen test van software, unit tests, integratietest, acceptatietest en kiest een passende testmethodiek. Hij/zij bepaalt wat nodig is voor het testen, zoals bijvoorbeeld de testomgeving, middelen en test data. Vervolgens voert de beginnend beroepsbeoefenaar de test(s) uit. Hij/zij interpreteert de bevindingen en trekt conclusies.

B1-K1-W5 Doet verbetervoorstellen voor de software

De beginnend beroepsbeoefenaar interpreteert wensen, reacties, testresultaten en/of meldingen van opdrachtgever/ leidinggevende/ belanghebbenden voor het aanpassen van (onderdelen van) software, voor software in ontwikkeling of voor software die moet worden aangepast. Hij/zij vertaalt dit in een voorstel voor verbetering van de software. Daarbij stemt hij/zij met opdrachtgever/ leidinggevende/ belanghebbenden af welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd en wanneer dit gebeurt.

B1-K2-W1 Voert overleg

De beginnend beroepsbeoefenaar voert overleg met de leidinggevende en/of het projectteam waarin hij/zij werkt. Hij/zij informeert hen over de eigen werkzaamheden en resultaten en draagt ideeën, oplossingen of meningen aan. Hij/zij meldt uitdagingen en knelpunten en/of vraagt advies. Ten slotte maakt de beginnend beroepsbeoefenaar vervolgspraken met de leidinggevende en/of het projectteam.

B1-K2-W2 Presenteert het opgeleverde werk

De beginnend beroepsbeoefenaar toont het opgeleverde (deel)product aan de opdrachtgever/ leidinggevende/ belanghebbenden, leidinggevende en/of het team, zoals bijvoorbeeld een ontwerp, gerealiseerde software of testresultaten. Hij/zij presenteert de functionaliteiten van het (deel)product, geeft inzicht in de uitgevoerde werkzaamheden, beantwoordt vragen en legt verantwoording af over de keuzes die hij/zij gemaakt heeft.

B1-K2-W3 Reflecteert op het werk

De beginnend beroepsbeoefenaar draagt bij aan de evaluatie na oplevering van een (deel)product. Hij/zij reflecteert op de eigen prestaties, en ook het teamproces en/of de werkwijze. Hij/zij benoemt wat goed ging en waar verbeteringen mogelijk zijn. Indien nodig geeft hij/zij collega's feedback.

Eindresultaat

- **B1-K1-W1:** Student maakt een GANTT-planning en voert elke werkdag een scrumoverleg. Student legt overleg vast en voert elke week een retrospective. De projectvoortgang wordt vastgelegd in een daarvoor bestemde software tool.
- **B1-K1-W2:** Student maakt een programma van eisen, een functioneel ontwerp en een technisch ontwerp. Binnen de documentatie wordt op de juiste manier gebruik gemaakt van UML-ontwerptechnieken.
- **B1-K1-W3:** De student moet code genereren die voldoet aan de eisen van de opdrachtgever volgens de geldende software eisen op het gebied van privacy en security. Er wordt gewerkt volgens een vooraf gedefinieerde codeconvention (afspraken over hoe te coderen).
- **B1-K1-W4:** De student test de gerealiseerde code volgens de gebruikelijke testmethodes. Hierin zitten onder andere gebruikerstesten, functionele testen, performancetesten en usabilitytesten. Gebruikerstesten en usabilitytesten worden in samenwerking met de opdrachtgever uitgevoerd. ()
- **B1-K1-W5:** De student doet verbetervoorstellen op basis van de testen uitgevoerd in W4. De verbetervoorstellen worden met de opdrachtgever besproken.
- **B1-K2-W1:** De student voert overleg met de opdrachtgever via e-mail, telefonisch en op locatie. Deze overlegmomenten worden gedocumenteerd. De student voert overleg met de ontwikkelgroep. Elke dag een Stand Up-meeting en elke week een retrospective volgens de Scrum-methode. Student voert verder overleg met eventueel andere betrokkenen. Alle overlegmomenten worden gedocumenteerd.
- **B1-K2-W2:** Student presenteert bovenstaande opdrachten tijdens de examenweek.
- **B1-K2-W3:** De student reflecteert op het werk door het schrijven van een uitgebreide evaluatie volgens de STAR-methode.

Opdrachten

Opdracht 1 Plan van aanpak

- Maak een plan van aanpak, met onderbouwing van je keuzes. Stel de eerste versie van het revisiedocument op. Dit document wordt gedurende de gehele examenperiode steeds up to date gehouden. Maak een GANTT-planning voor het hele project, waarbij duidelijk sprints aanwezig zijn.

Opdracht 2 Ontwerpen

- Maak een programma van eisen op basis van informatie van opdrachtgever. Stel kritische vragen op, stel deze aan de opdrachtgever en verwerk deze in het programma van eisen.
- Maak een Functioneel Ontwerp van het te realiseren product. In het functioneel ontwerp wordt in de taal van de klant uitgelegd welke functionaliteiten het product heeft en hoe het functioneel werkt. Het FO wordt ondersteund met enkele UML-schematechnieken, zoals mockups, storyboards, usecases, etc.
- Maak een Technisch Ontwerp van het te maken product. In het TO wordt in technische taal uitgelegd hoe het product gebouwd gaat worden. Het TO wordt ondersteund met enkele UML-schematechnieken, zoals activity diagram, state diagram, sequence diagram, class diagram, ERD-diagram, etc.
- Ontwerp en realiseer de ontwikkelomgeving voor de projectgroep.

Opdracht 3 Realiseren

- Realiseer het product. Software wordt geschreven volgens de vooraf gedefinieerde en met klant afgesproken codeconventie. Maak een planning waarbij duidelijk blijkt wat elke student uit de groep doet en moet doen.

Opdracht 4 Testen

- Voer testen uit. Er moeten minimaal functionele testen en acceptatietesten worden uitgevoerd. Er mogen optioneel meer testen worden uitgevoerd, zoals usabilitytesten. Onderbouw de keuzes die hierin gemaakt worden. Documenteer de testplannen en de uitkomsten van de testen.

Opdracht 5 Verbeteringen

- Stel verbeteringen aan het product voor naar aanleiding van de testen. Bespreek deze voorstellen met de opdrachtgever. Documenteer alle bevindingen en gesprekken.

Opdracht 6 Documenten

- Leg tijdens de gehele examenperiode alle stand up-meetings vast. Leg verder alle andere communicatie, zoals verslagen, e-mails, etc. tussen opdrachtgever en projectgroep vast. Indien relevant moet ook communicatie en/of afspraken tussen projectleden ook worden vastgelegd.

Opdracht 7 Presenteren

- Presenteer de ontwikkelfase van het project met behulp van de documentatie.
- Presenteer het proces van het project aan de hand een tijdspad waarin wordt uitgelegd wie wat heeft gedaan en waar de stappen binnen het proces duidelijk worden uitgelegd.
- Presenteer het eindproduct.

Opdracht 8 Evalueren

- Schrijf een uitgebreide evaluatie. Beschrijf je ervaringen en je leerpunten. Wat is er goed gegaan en wat niet. Schrijf de evaluatie voor een deel op basis van de werkprocessen.

Randvoorwaarden

De tijd voor de totale opdracht bedraagt tussen de 190 uur tot 210 uur verdeeld over een periode van 6 weken. De uren worden gedocumenteerd in een urenverantwoordingsverslag (logboek).

Student kan gebruik van de sjablonen die SPL en/of Vista College ter beschikking stelt.