



Examenopdrachten

Examenportfolio Software developer – 3v1

Praktijkleren

samen sterk onderwijs

Algemene informatie		
Examenvorm	Examenportfolio - Praktijkexamen in de beroepspraktijk en/of in een gesimuleerde omgeving	
Kwalificatiedossier	Software development	2020 en verder
Profiel, niveau en crebocode	P1: Software developer, niveau 4	25604
Kerntaak	B1-K1: Realiseert software B1-K2: Werkt in een ontwikkelteam	
Werkprocessen en opdrachtnummers	B1-K1-W1: Plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang	Opdracht 1
	B1-K1-W2: Ontwerpt software	Opdracht 1
	B1-K1-W3: Realiseert (onderdelen van) software	Opdracht 2
	B1-K1-W4: Test software	Opdracht 3
	B1-K1-W5: Doet verbetervoorstellen voor de software	Opdracht 4
	B1-K2-W1: Voert overleg	Opdracht 5
	B1-K2-W2: Presenteert het opgeleverde werk	Opdracht 6
	B1-K2-W3: Reflecteert op het werk	Opdracht 7

Inhoud

<u>Opbouw examen</u>	3
<u>Beoordeling</u>	4
<u>Opdrachten</u>	5
<u>Opdracht 1: Wensen/eisen, planning en ontwerp</u>	5
<u>Opdracht 2: Realiseren</u>	7
<u>Opdracht 3: Testen</u>	8
<u>Opdracht 4: Verbetervoorstellen</u>	9
<u>Opdracht 5: Overleggen</u>	10
<u>Opdracht 6: Presenteert het opgeleverde werk</u>	11
<u>Opdracht 7: Reflecteren</u>	12
<u>Bijlage 1: Referentieopdrachten</u>	13
<u>Bijlage 2: Voorbereiding eindgesprek</u>	16

Opbouw examen

Met dit examen laat je zien dat je de kerntaken B1-K1: *Realiseert software* en B1-K2: *Werkt in een ontwikkelteam* beheerst.

Neem hiervoor de volgende stappen.

1. Voer de opdrachten in dit document uit.
 - a. Dit kan tijdens een examenmoment, maar ook tijdens bijvoorbeeld een stage, een les of een bijbaan.
2. Stel een examenportfolio samen.
 - a. Gebruik hiervoor de bewijsstukken van de uitgevoerde opdrachten.
 - i. Met de bewijsstukken moeten de beoordelaars je kunnen beoordelen op de criteria uit het beoordelingsformulier.
 - ii. Kies voor het beste bewijsstuk als je voor een resultaat kunt kiezen uit diverse bewijsstukken.
 - b. Overleg met de examinerator welke bewijsstukken je mag gebruiken voor je examenportfolio.
 - c. De examinerator geeft aan wanneer en hoe je het examenportfolio moet inleveren.
 - d. Controleer voor het inleveren of je examenportfolio compleet is.
3. Voer een eindgesprek.
 - a. De examinerator geeft aan wanneer en waar het eindgesprek is.
 - b. Zie voor meer informatie *Bijlage 2 Voorbereiding eindgesprek*.

Beoordeling

Procedure

Een of meer beoordelaar(s) beoordeelt/beoordelen je op de criteria uit het beoordelingsformulier. Als er meer beoordelaars zijn, dan bepalen ze samen jouw voorlopige eindbeoordeling.

Beoordelingsformulier

Na afloop van het examen word je beoordeeld aan de hand van een beoordelingsformulier. Dit formulier heb je bij aanvang van het examen ontvangen.

In het beoordelingsformulier staat per opdracht een beoordelingstabel. Bij elk aantal punten is beschreven hoe het gedrag of resultaat eruitziet. Je scoort het aantal punten van de beschrijving die het meest lijkt op jouw gedrag of resultaat. Voor een criterium waar een * achter staat, moet je minimaal 1 punt scoren.

Een voorbeeld van zo'n beoordelingstabel staat hieronder.

Beoordeling opdracht 1					
Taak	Criterium	0	1	2	3
T1	Criterium 1*	<input type="checkbox"/> Beschrijving	<input type="checkbox"/> Beschrijving	<input type="checkbox"/> Beschrijving	<input type="checkbox"/> Beschrijving
T2	Criterium 1	<input type="checkbox"/> Beschrijving	<input type="checkbox"/> Beschrijving	<input type="checkbox"/> Beschrijving	<input type="checkbox"/> Beschrijving

Beslissing

Je wordt meestal per werkproces of opdracht beoordeeld. Als een werkproces uit meer opdrachten bestaat, dan worden de punten van alle opdrachten bij elkaar opgeteld. Per werkproces of opdracht is er een cijfertabel. Hierin zie je welk cijfer bij welk puntenaantal hoort.

Opdrachten

In dit examenportfolio ga je aan de slag om bewijzen te verzamelen voor jouw portfolio. Bij elke opdracht verzamel je bewijzen en vul je daarmee jouw portfolio. Als alle opdrachten met een voldoende zijn afgerond, heb je het examen *Software development* gehaald. De applicatie(s) waaraan je gaat werken moet(en) aan bepaalde eisen/kaders voldoen. Die vind je in *Bijlage 1: Referentieopdrachten*.

Opdracht 1: Wensen/eisen, planning en ontwerp

Je gaat in dit examenonderdeel de wensen en eisen van een applicatie in kaart brengen. Je werkt als een projectmedewerker in een projectteam.

Opstarten project

1. Ontvang de opdracht van de opdrachtgever.
2. Verzamel eventuele aanvullende informatie. Bijvoorbeeld door de klant of internet te raadplegen.
3. Verzamel de uitgangspunten, de wensen en de eisen voor het project en leg deze vast.
4. Leg de (technische) uitgangspunten waaronder de te gebruiken technieken en code conventions vast.
5. Vertaal de eisen en de wensen naar een overzicht van de benodigde functionaliteiten (user stories).
6. Bepaal in overleg welke functionaliteiten (user stories) moeten worden opgenomen (project backlog)
7. Maak een definition of done voor de te realiseren functionaliteiten (user stories).
8. Stem met de betrokkenen het overzicht met de te realiseren functionaliteiten (user stories) met de definition of done af.

Plannen

1. Prioriteer in overleg de functionaliteiten (user stories) via de MoSCoW- of andere methode.
2. Maak een planning
3. Stem de prioriteiten en de planning met de betrokkenen af.

Ontwerpen

1. Maak een ontwerp voor de te realiseren functionaliteiten dat aansluit op de eisen en de wensen. Maak gebruik van minimaal één schematechniek om het ontwerp voor de gegevens (bijvoorbeeld een ERD, een klassendiagram, normaliseren), de gebruikersinterface (bijvoorbeeld een use casediagram, wireframes, mock-ups) en de programmalogica (bijvoorbeeld een activiteitendiagram of een flowchart) weer te geven.
Je ontwerp bevat dus minimaal drie schematechnieken. Je mag er meer gebruiken om je ontwerp te ondersteunen. Het gebruik van een framework is toegestaan.
2. Onderbouw je ontwerpkeuzes op haalbaarheid, privacy en security. Voldoet je ontwerp aan de eisen van de AVG en de OWASP top 10? Neem dit op in je ontwerp.

Bewaken voortgang

1. Bewaak de voortgang van het proces. Controleer of alles volgens planning gaat of dat bijsturing nodig is en leg dit vast.
2. Zorg ervoor dat de hoogste prioriteiten als eerste af zijn, richt je daarna op de bijzaken.
3. Leg vast op welke momenten er wordt afgeweken van de planning, waarom er een afwijking is en wat de invloed is op de doorlooptijd.

Resultaat

Als resultaat van deze opdracht lever je de volgende producten en/of diensten op.

Resultaat	Voorbeelden bewijsstukken	Aanvullende eisen
Een document met eisen en wensen en (technische) uitgangspunten	Programma van eisen, verslag, video, feedback praktijkbegeleider	
Een overzicht met de te realiseren functionaliteiten (user stories) voorzien van prioriteit en definition of done	Functionaliteiten overzicht, backlog	
Een planning of backlog	Een planning, Gantt-chart, scrumtakenbord, feedback praktijkbegeleider	
Een ontwerp dat aansluit op de eisen en de wensen en beslissingen of onderbouwingen bevat met betrekking tot ethiek, privacy en security	Ontwerp, verslag, video, feedback praktijkbegeleider	
Een evaluatieverslag met de voortgang	Verslag, video, podcast, feedback praktijkbegeleider	

Opdracht 2: Realiseren

Je gaat in deze opdracht een (deel van een) applicatie ontwikkelen. Je werkt als een projectmedewerker in een projectteam.

Realiseren

1. Realiseer de functionaliteiten (user stories) die aan jou zijn toegewezen.
2. Stel hierbij, passend bij de opdracht, de volgende documenten op of voer, indien mogelijk, de volgende activiteiten uit.
 - a. Programmeren
 - b. (Unit)testen
 - c. Versiebeheer bijhouden
 - d. Documenteren (in de code of apart)
 - e. Een database inrichten/aanpassen/aanvullen
 - f. Overleggen met betrokkenen (bijvoorbeeld team, klant of andere disciplines)
 - g. Code reviewen
 - h. Een planning bijhouden en afstemmen met betrouwen

Resultaat

Als resultaat van deze opdracht lever je de volgende producten en/of diensten op.

Resultaat	Voorbeelden bewijsstukken	Aanvullende eisen
Een lijst van de aan jou toegewezen functionaliteiten (user stories)	Verslag, printscreens, video	
De gerealiseerde toegewezen functionaliteiten (user stories)	Verslag, demonstratie, printscreens, video	
In een versiebeheersysteem vastgelegde versies van de functionaliteiten (user stories)	Verslag, export, printscreens, video	

Opdracht 3: Testen

Je gaat in deze opdracht een (deel van een) applicatie testen. Dit kan een bestaande of zelfontwikkelde applicatie zijn.

Testen

1. Stel een testplan met testcases op voor de aan jou toegekende functionaliteiten (user stories).
2. Voer je testplan uit en leg de uitkomsten en conclusies van de uitgevoerde test vast in een testrapport.

Resultaat

Als resultaat van deze opdracht lever je de volgende producten en/of diensten op.

Resultaat	Voorbeelden bewijsstukken	Aanvullende eisen
Een lijst met functionaliteiten (user stories) die jij hebt getest.	Verslag, video, printscreens	
Een testplan inclusief test scenario's en testdata	Verslag, video, printscreens	
Een testrapport met de resultaten en conclusies van de uitgevoerde tests	Verslag, video, feedback praktijkbegeleider	

Opdracht 4: Verbetervoorstellen

Je gaat in deze opdracht verbetervoorstellen doen voor een (deel van een) applicatie. Dit kan een bestaande of zelfontwikkelde applicatie zijn.

Bij deze opdracht is het vereist dat er een testrapport aanwezig is met daarin resultaten en conclusies. Op basis hiervan kunnen verbetervoorstellen worden gedaan. Daarnaast is het vereist dat de je hebt deelgenomen aan een oplevering/review en reflectiemeeting/retrospective om ook op basis daarvan verbetervoorstellen te kunnen doen.

Verbetervoorstellen

1. Opstellen verbetervoorstellen
 - a. Stel verbetervoorstellen voor het product op. Doe dat op basis van het testrapport en de oplevering van het product.
 - b. Stel verbetervoorstellen op voor het proces op basis van een reflectiemeeting.

Resultaat

Als resultaat van deze opdracht lever je de volgende producten en/of diensten op.

Resultaat	Voorbeelden bewijsstukken	Aanvullende eisen
Verbetervoorstellen voor het product	Verslag, video, printscreens, feedback praktijkbegeleider	
Verbetervoorstellen voor het proces	Verslag, video, printscreens, feedback praktijkbegeleider	

Opdracht 5: Overleggen

Je wordt in deze opdracht beoordeeld op het gebied van overleggen. Dit kan binnen een project zijn dat zich richt op het ontwikkelen van een bestaande applicatie of het kan een nieuwe applicatie zijn.

Overleg

1. Houd een overleg
 - a. Neem actief deel aan het overleg, waarbij je relevante onderwerpen inbrengt en vragen stelt.
 - b. Leg de afspraken uit het overleg vast.
 - c. Vraag om feedback over de wijze waarop je hebt deelgenomen aan het overleg.
2. Maak een overzicht van de activiteiten die je uitgevoerd hebt op basis van gemaakte afspraken.

Resultaat

Als resultaat van deze opdracht lever je de volgende producten en/of diensten op.

Resultaat	Voorbeelden bewijsstukken	Aanvullende eisen
Een video-opname van een overleg óf de beoordelaar is hierbij aanwezig om aantekeningen te maken.	Video, observatie praktijkbegeleider	
Een document met gemaakte afspraken	Verslag	
Overzicht van uitgevoerde activiteiten.	Verslag	

Opdracht 6: Presenteert het opgeleverde werk

Je wordt in deze opdracht beoordeeld op het gebied van presenteren.

Review

1. Lever het product op aan de klant (review).
 - a. Houd een demo of een presentatie waarin je de door jou gerealiseerde functionaliteiten (user stories) presenteert.
 - b. Zorg ervoor dat de betrokkenen goed zijn geïnformeerd en controleer dit.

Resultaat

Als resultaat van deze opdracht lever je de volgende producten en/of diensten op.

Resultaat	Voorbeelden bewijsstukken	Aanvullende eisen
Demo of presentatie	Video, observatie praktijkbegeleider/klant	
Geïnformeerde betrokkenen	Video, printscreens	

Opdracht 7: Reflecteren

Je wordt in deze opdracht beoordeeld op het gebied van reflecteren.

Reflecteren

1. Houd een reflectiemeeting (retrospective).
 - a. Benoem en vraag naar zowel positieve punten als verbeterpunten voor het proces.
 - b. Benoem en vraag naar zowel positieve punten als verbeterpunten voor het functioneren van het team.
 - c. Benoem en vraag naar zowel positieve punten als verbeterpunten voor je eigen functioneren.
2. Stel naar aanleiding van de reflectiemeeting verbetervoorstellen op voor het proces, het team en jezelf.

Resultaat

Als resultaat van deze opdracht lever je de volgende producten en/of diensten op.

Resultaat	Voorbeelden bewijsstukken	Aanvullende eisen
Reflectiemeeting met positieve punten en verbeterpunten	Verslag, video, feedback praktijkbegeleider	
Verbetervoorstellen voor proces, team en persoon	Verslag, video, feedback praktijkbegeleider	

Bijlage 1: Referentieopdrachten

Software development B1-K1 en B1-K2

Je gaat voor dit examen aan de slag met het (door)ontwikkelen van een (bestaande) applicatie. Je gaat daarom werken in een projectteam.

Het is mogelijk dat je een groter project gaat doen en daarvoor diverse sprints moet doorlopen. Hiervoor moet voor jou wel goed duidelijk zijn of de aangeboden sprint een examensprint is en geen sprint die je tijdens de lessen moet uitvoeren. Bij twijfel over de juistheid van het soort sprint vraag je de examinerator om verheldering.

Het werkveld van een softwaredeveloper is heel breed. Er zijn enkele overkoepelende referentiekaders geformuleerd (met voorbeelden) en per uitstroomrichting ook nog specifieke kaders met minimale eisen en enkele voorbeeldopdrachten.

Overkoepelende referentiekaders

- Het examen duurt indicatief veertig uur.
- Het projectteam bestaat uit minimaal drie leden. Dit kan een multidisciplinair team zijn.
- Low codeplatforms/WordPress/Magento zijn toegestaan, mits je iets aan custom coding doet. Er moet zelfstandig en eigenhandig code geschreven worden volgens de conventies van het platform.
- Object-oriented programming
 - Overerving, inkapseling, polymorfisme
 - MVC, MVVM, etc.
- Security en privacy
 - Encryptie
 - AVG
- Actief versiebeheer
 - Commit, push, pull, branching, etc.
- IDE
 - Add-ons, extensions
- Infrastructuur
 - Testomgeving inrichten
- Codeconventies
 - Pascal-/CamelCasing
- Testen
 - Unit testen
 - Debuggen
 - Testprotocollen
 - Geautomatiseerd testen
- Samenwerken
 - Overleggen
 - Feedback geven en ontvangen
 - Code review
 - Reflecteren

Web en/of mobiel

Minimaal aanwezige onderdelen

- Techniek
Bijvoorbeeld
 - Client/server
- Gegevensopslag
Bijvoorbeeld
 - JSON, database, xml
 - Datamodel
 - Cloudstorage
- Userinterface
Bijvoorbeeld
 - Responsive
 - Web: in browser
- Frameworks
Bijvoorbeeld
 - Laravel, Django

Voorbeelden context

- Webwinkel
- Forumachtige applicatie met rollensysteem
- Reserveringssysteem hotel
- Rijschool (planning lessen/afmelden/ziekmelden/voortgang)
- Ticketreserveringssysteem voor evenementen
- App om recepten te maken met overige ingrediënten, ratings
- Systeem Top 2000, stemmen monitoren etc.
- Wedstrijdpools (voetbal, Formule 1)
- Cloudstorage
- Inzicht wachttijden pretpark
- Bierbrouwerij
- Security, beveiliging encryptie

Game

Minimaal aanwezige onderdelen

- Gameplay
- Assets
- Gegevensopslag
Bijvoorbeeld
 - Userdata

Voorbeelden context

- Shootergame
- Racegame
- Educatieve game
- VR

IoT

Minimaal aanwezige onderdelen

- Externe devices
Bijvoorbeeld
 - Arduino/Pi
 - Sensoren
- Userinterface
- Netwerkconnectie
- Domotica
- Gegevensopslag
Bijvoorbeeld
 - JSON, database, xml
 - Datamodel
 - Cloudstorage

Voorbeelden context

- Aquariuminrichting
 - Dag-/nachtlicht
 - Voeding
- Bewaking
- Domotica
- Find my bike/phone/scooter

Desktopapplicatie

Minimaal aanwezige onderdelen

- Techniek
 - Geen client-/servertechniek
- Gegevensopslag
Bijvoorbeeld
 - JSON, database, xml
 - Datamodel
- Userinterface

Context voorbeelden

- Standalone-applicaties
- Client-serverapplicaties
- Systeemapps
- Multimedia-applicaties

Bijlage 2: Voorbereiding eindgesprek

In deze bijlage vind je informatie over het eindgesprek en hoe je je kunt voorbereiden.

Inhoud eindgesprek

Het eindgesprek is een gestructureerd vraaggesprek. Eén beoordelaar voert het gesprek met jou. Daarnaast kan er nog een beoordelaar aanwezig zijn bij het gesprek. Soms wordt het gesprek opgenomen om later te kunnen beoordelen.

Met het gesprek controleren de beoordelaars of je examenportfolio door jouzelf gemaakt is. Zo nodig verzamelen de beoordelaars ook informatie voor de inhoudelijke beoordeling van je examenportfolio.

Het eindgesprek verloopt volgens een vaste structuur.

- **Inleiding**
De beoordelaar heet je welkom en bespreekt het verloop van het gesprek met je.
- **Informatiefase**
In deze fase stelt de beoordelaar vragen. Bijvoorbeeld aan de hand van de STARRT-methode. Hiermee komen op een gestructureerde manier vragen aan bod over:
 - de opdrachten die je hebt uitgevoerd;
 - de bewijzen die je hebt ingeleverd;
 - nieuwe situaties.Gebruik de voorbeeldvragen op de volgende pagina('s) in je voorbereiding op het eindgesprek.
- **Afronding**
De beoordelaar sluit het gesprek af.

Materialen

In de voorbereiding en tijdens het eindgesprek mag je het volgende gebruiken. De examiner geeft aan wat je zelf mee moet nemen.

- Examenportfolio gevuld met bewijzen
- Examenopdrachten
- Beoordelingsformulier(en)
- Hulpmiddelen (indien van toepassing)
- Digitale bijlagen (indien van toepassing)

Algemene voorbeeldvragen

Hieronder zijn per stap uit de STARRT-methode algemene voorbeeldvragen gegeven. De beoordelaar zal hier een aantal uit kiezen en/of zelf vragen bedenken. Sommige stappen zullen uitgebreid aan bod komen in het eindgesprek en sommige kort of helemaal niet.

Stap	Voorbeeldvragen
Situatie	Hoofdvraag: Wat was de situatie? <ul style="list-style-type: none">• Wat was de aanleiding?• Wat was je opdracht?• Hoe zag de situatie eruit?• Met wie had je te maken tijdens de opdracht?
Taak	Hoofdvraag: Wat was je taak? <ul style="list-style-type: none">• Welke rol(len) heb jij vervuld in de groep?• Wat waren jouw verantwoordelijkheden/taken?
Actie	Hoofdvraag: Wat heb je gedaan? <ul style="list-style-type: none">• Hoe gebruikte je de aanwezige middelen?• Hoe heb je ervoor gezorgd dat de planning werd gehaald?• Welke keuzes heb je gemaakt?• Hoe heb je je aangepast in situatie x?• Hoe heb je situatie x opgelost?• Waarom heb je keuze x gemaakt?• Waarom heb je optie x gekozen, in plaats van optie y?• Wat waren andere geschikte opties?• Waarom heb je zo gehandeld?
Resultaat	Hoofdvraag: Wat was het resultaat? <ul style="list-style-type: none">• Wat is het resultaat van jouw aanpak?• Wat deed het bedrijf met het resultaat?
Reflectie	Hoofdvraag: Wat vind je van je eigen handelen? <ul style="list-style-type: none">• Wat zou je achteraf anders doen?• Wat zou je een volgende keer anders doen?• Wat zou je een volgende keer hetzelfde doen?
Transfer	Hoofdvraag: Wat zou je doen in een nieuwe situatie? <ul style="list-style-type: none">• Stel, de situatie was anders, namelijk ... verlopen. Hoe zou je reageren?• Stel, x was uit de evaluatie gekomen. Wat zouden je aanbevelingen zijn?• Hoe zou je je opstellen in situatie x?• Hoe zou je situatie x oplossen?• Kun je voordoen hoe je zou reageren?• Hoe zou x er in een ideale situatie uit zien?• Op welke dingen zou je letten in situatie x?• Wat zou het effect zijn geweest als je situatie x op manier x had aangepakt?

Specifieke voorbeeldvragen per werkproces en opdracht

B1-K1-W1: Opdracht 1

Stap	Voorbeeldvragen
Situatie	Hoofdvraag: Wat was de situatie? <ul style="list-style-type: none">• Wie was de opdrachtgever?• Hoe heb je de opdracht gekregen?• Welk probleem had de opdrachtgever?• Wat was het doel van de opdracht?• Wat waren de eisen en wensen?• Heeft de opdrachtgever prioriteiten aangegeven?• Waren er bepaalde bedrijfsprocedures waaraan je je moest houden?• Waren er bepaalde technieken of codeconventies waaraan je je moest houden?• Heb je te maken met een ISO-certificering en wat voor invloed heeft die op de opdracht?
Taak	Hoofdvraag: Wat was je taak? <ul style="list-style-type: none">• Welke verantwoordelijkheden heb je binnen het projectteam?• Heb je voor deze verantwoordelijkheden zelf gekozen of zijn deze bijvoorbeeld gekomen door de samenstelling/expertise van het projectteam?
Actie	Hoofdvraag: Wat heb je gedaan <ul style="list-style-type: none">• Op welke manier heb je informatie over de opdracht opgehaald?• Op welke manier heb je afgestemd met de betrokkenen?• Op welke manier is het programma van eisen samengesteld?• Welke functionaliteiten (user stories) heb jij opgesteld?• Hoe is de planning tot stand gekomen?• Hoe heb je de tijd per taak ingeschat?• Hoe is de prioriteit verwerkt in de planning?• Hoe is de verdeling van taken binnen het projectteam verdeeld?• Welke tool heb je gebruikt om de planning te maken en de voortgang te bewaken?• Hoe heb je ervoor gezorgd dat de voortgang is bewaakt?• Welke keuzes heb je gemaakt tijdens de uitvoering van het project en waarom?• Hoe heb je binnen het projectteam afspraken gemaakt over technieken en codeconventies?
Resultaat	Hoofdvraag: Wat was het resultaat? <ul style="list-style-type: none">• Waren de eisen en wensen duidelijk?• Heb je voldoende afgestemd met de opdrachtgever over de te realiseren eisen en wensen en zijn prioriteiten?• Was je planning realistisch?• Had je tijdens de uitvoering inzicht in de voortgang? Wist je steeds of je op schema lag?

	<ul style="list-style-type: none"> • Heb je keuzes moeten maken tijdens de uitvoering om de planning bij te stellen? Zo ja, welke en waarom heb je die keuzes gemaakt? Heb je deze keuzes ook gecommuniceerd naar je projectteam?
Reflectie	Hoofdvraag: Wat vind je van je eigen handelen? <ul style="list-style-type: none"> • Zou je meer informatie verzamelen vanuit de opdrachtgever? • Zou je dezelfde wijze van plannen gebruiken? Waarom wel/niet? • Zou je dezelfde taakverdeling aanhouden binnen het projectteam?
Transfer	Hoofdvraag: Wat zou je doen in een nieuwe situatie? <ul style="list-style-type: none"> • Stel dat je de planning deze keer niet zou halen, welke keuzes had je dan gemaakt? En waarom?

B1-K1-W2: Opdracht 1

Stap	Voorbeeldvragen
Situatie	Hoofdvraag: Wat was de situatie? <ul style="list-style-type: none"> • Was de te maken opdracht al duidelijk genoeg?
Taak	Hoofdvraag: Wat was je taak? <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Geen specifieke vragen]</i>
Actie	Hoofdvraag: Wat heb je gedaan <ul style="list-style-type: none"> • Hoe heb je de functionaliteiten (user stories) vertaald in het ontwerp? • Welke schematechnieken heb je toegepast in het ontwerpdocument? • Waarom zijn de schematechnieken die je hebt gebruikt relevant voor de uitwerking? • Hoe heb je in het ontwerp rekening gehouden met ethiek en privacy? • Heb je in het ontwerp rekening gehouden met security? • Heb je met de betrokkenen afgestemd over het ontwerp?
Resultaat	Hoofdvraag: Wat was het resultaat? <ul style="list-style-type: none"> • Waren de functionaliteiten (user stories) specifiek genoeg om te vertalen naar het ontwerp? • Waren alle eisen en wensen opgenomen in de functionaliteiten (user stories)? • Verduidelijken deze schema's de te realiseren functionaliteit? • Verduidelijken deze schema's de beoogde technische uitwerking? • Kun je de schematechnieken toelichten? • Hoe heb je rekening gehouden met ethiek en privacy en hoe heb je die uitgewerkt in het ontwerp? • Welke keuzes heb je gemaakt ten aanzien van security en hoe heb je die uitgewerkt in het ontwerp? • Hoe heb je met betrokkenen afgestemd over het ontwerp? Waren er knelpunten? Zo ja, hoe heb je die opgelost?

Reflectie	Hoofdvraag: Wat vind je van je eigen handelen? <ul style="list-style-type: none"> •
Transfer	Hoofdvraag: Wat zou je doen in een nieuwe situatie? <ul style="list-style-type: none"> • [...]

B1-K1-W3: Opdracht 2

Stap	Voorbeeldvragen
Situatie	Hoofdvraag: Wat was de situatie? <ul style="list-style-type: none"> • Werkte je in een team? Zo ja, met wie werkte je samen?
Taak	Hoofdvraag: Wat was je taak? <ul style="list-style-type: none"> • Welke rol had jij?
Actie	Hoofdvraag: Wat heb je gedaan <ul style="list-style-type: none"> • Welke functionaliteiten (user stories) heb je gerealiseerd? • Heb je de voortgang bijgehouden en bijgestuurd? • Heb je overleg gevoerd met andere betrokken disciplines? Zo ja, welke? • Welke werkzaamheden kwamen daarbij kijken? • Zijn er afspraken gemaakt over de te gebruiken codeconventies? • Heb je de gerealiseerde functionaliteiten (user stories) getest? • Heb je codereviews uitgevoerd en is jouw code gereviewd? • Heb je rekening gehouden met privacy en security richtlijnen? • Heb je versiebeheer toegepast?
Resultaat	Hoofdvraag: Wat was het resultaat? <ul style="list-style-type: none"> • Kun je de applicatie, de code en de database laten zien? • Kun je laten zien en toelichten op welke manier de code is gestructureerd? • Kun je laten zien op welke manier de invoer wordt gevalideerd? • Kun je laten zien op welke manier de database is gekoppeld? • Kun je een query laten zien en toelichten? • Kun je de werking van een functionaliteit laten zien in de code en per regel toelichten wat er gebeurt? • Hoe wordt er omgegaan met de terugkoppeling naar de gebruiker bij functionaliteiten (user stories)? • Waaruit blijkt dat je rekening hebt gehouden met security? • Hoe worden fouten afgehandeld? • Welke naming conventions heb je toegepast? • Kun je laten zien op welke manier je versiebeheer hebt toegepast? • Waarom heb je versiebeheer op deze manier toegepast?
Reflectie	Hoofdvraag: Wat vind je van je eigen handelen? <ul style="list-style-type: none"> • Had de code netter geschreven kunnen worden?
Transfer	Hoofdvraag: Wat zou je doen in een nieuwe situatie? <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Geen specifieke vraag]</i>

B1-K1-W4: Opdracht 3

Stap	Voorbeeldvragen
Situatie	Hoofdvraag: Wat was de situatie? <ul style="list-style-type: none"> • Welke applicatie heb je getest? • Is het een specifiek deel van de applicatie dat jij hebt getest? • Wie was de tester? • Waren er nog andere betrokkenen?
Taak	Hoofdvraag: Wat was je taak? <ul style="list-style-type: none"> • Wat voor soort test heb je toegepast? • Waarom heb je voor die manier van testen gekozen?
Actie	Hoofdvraag: Wat heb je gedaan <ul style="list-style-type: none"> • Voor welke functionaliteiten (user stories) heb je testscenario's geschreven? • Hoe heb je ervoor gezorgd dat de wensen en eisen weer terug zijn gekomen in de testen? • Hoe ben je omgegaan met alternatieve paden bij het testen? • Heb je testdata opgesteld? • Door wie heb je de tests laten uitvoeren?
Resultaat	Hoofdvraag: Wat was het resultaat? <ul style="list-style-type: none"> • Op welke wijze heb je de tester begeleid? • Als je door middel van unit/feature/browser testen hebt gewerkt, hoe heb je ervoor gezorgd dat de tester weet wat en hoe de test uitgevoerd moet worden? • Is er ook nog getest nadat een teamgenoot functionaliteiten (user stories) heeft toegevoegd? • Hoe heb je de resultaten vastgelegd? • Welke conclusies heb je getrokken?
Reflectie	Hoofdvraag: Wat vind je van je eigen handelen? <ul style="list-style-type: none"> • Heb je de tester op de juiste manier begeleid?
Transfer	Hoofdvraag: Wat zou je doen in een nieuwe situatie? <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Geen specifieke vraag]</i>

B1-K1-W5: Opdracht 4

Stap	Voorbeeldvragen
Situatie	Hoofdvraag: Wat was de situatie? <ul style="list-style-type: none"> • Welke applicatie is ontwikkeld, opgeleverd en getest? • Welk testrapport heeft input gegeven voor het verbetervoorstel? • Welke oplevering heeft input gegeven voor het verbetervoorstel? • Welke reflectie heeft input gegeven voor het verbetervoorstel?
Taak	Hoofdvraag: Wat was je taak? <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Geen specifieke vraag]</i>

Actie	Hoofdvraag: Wat heb je gedaan <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Geen specifieke vraag]</i>
Resultaat	Hoofdvraag: Wat was het resultaat? <ul style="list-style-type: none"> • Welk verbetervoorstel heb je gedaan op basis van het testrapport? • Welk verbetervoorstel heb je gedaan op basis van de oplevering? • Welk verbetervoorstel heb je gedaan op basis van de reflectie?
Reflectie	Hoofdvraag: Wat vind je van je eigen handelen? <ul style="list-style-type: none"> • Welke positieve punten kwamen er uit de reflectiemeeting? • Welke verbeterpunten kwamen er uit de reflectiemeeting?
Transfer	Hoofdvraag: Wat zou je doen in een nieuwe situatie? <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Geen specifieke vraag]</i>

B1-K2-W1: Opdracht 5

Stap	Voorbeeldvragen
Situatie	Hoofdvraag: Wat was de situatie? <ul style="list-style-type: none"> • Heb je samengewerkt? Zo ja, met wie?
Taak	Hoofdvraag: Wat was je taak? <ul style="list-style-type: none"> • Wat was jouw rol?
Actie	Hoofdvraag: Wat heb je gedaan <ul style="list-style-type: none"> • Heb je anderen geraadpleegd? • Heb je hulp gekregen van anderen? • Heb je informatie opgezocht? • Heb je de bronnen vermeld? • Wat heb je tijdens een overlegmoment verteld? • Heb je problemen tijdens een overleg gemeld? • Hoe heb je je aan eerdere afspraken gehouden?
Resultaat	Hoofdvraag: Wat was het resultaat? <ul style="list-style-type: none"> • Hoe hebben jullie de taken verdeeld? • Welke hulp heb je ontvangen en op welke manier? • Welke bronnen heb je gebruikt? • Hoe heb je de bronnen vermeld? • Wat is er gedaan als er een probleem was benoemd tijdens een overleg? • Hoe zijn de afspraken van het overleg vastgelegd?
Reflectie	Hoofdvraag: Wat vind je van je eigen handelen? <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Geen specifieke vraag]</i>
Transfer	Hoofdvraag: Wat zou je doen in een nieuwe situatie? <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Geen specifieke vraag]</i>

B1-K2-W2: Opdracht 6

Stap	Voorbeeldvragen
Situatie	Hoofdvraag: Wat was de situatie? <ul style="list-style-type: none"> Welk product heb je opgeleverd? Deed je dat alleen of samen met anderen? Aan wie heb je opgeleverd?
Taak	Hoofdvraag: Wat was je taak? <ul style="list-style-type: none"> Wat was jouw rol?
Actie	Hoofdvraag: Wat heb je gedaan <ul style="list-style-type: none"> Heb je het product opgeleverd?
Resultaat	Hoofdvraag: Wat was het resultaat? <ul style="list-style-type: none"> Op welke manier heb je het product opgeleverd? Welke tools heb je gebruikt? Welke vragen heb je gesteld? Welke vragen werden gesteld? Kon je de vragen voldoende beantwoorden? Hoe reageerde je op feedback? Heb je notities gemaakt?
Reflectie	Hoofdvraag: Wat vind je van je eigen handelen? <ul style="list-style-type: none"> [Geen specifieke vraag]
Transfer	Hoofdvraag: Wat zou je doen in een nieuwe situatie? <ul style="list-style-type: none"> [Geen specifieke vraag]

B1-K2-W3: Opdracht 7

Stap	Voorbeeldvragen
Situatie	Hoofdvraag: Wat was de situatie? <ul style="list-style-type: none"> Welk product heb je opgeleverd? Deed je dat alleen of samen met anderen? Aan wie heb je opgeleverd? Werkte je volgens een bepaalde ontwikkelmethode zoals scrum?
Taak	Hoofdvraag: Wat was je taak? <ul style="list-style-type: none"> [Geen specifieke vraag]
Actie	Hoofdvraag: Wat heb je gedaan? <ul style="list-style-type: none"> Heb je een reflectiebijeenkomst gehouden?
Resultaat	Hoofdvraag: Wat was het resultaat? <ul style="list-style-type: none"> Op welke manier is de reflectiemeeting gehouden? Welke input heb je gegeven? Welke input gaven anderen? Welke afspraken zijn er gemaakt? Heb je je aan de afspraken gehouden in de volgende sprint? Hoe uitte zich dat? Waar heb je de afspraken vastgelegd?

Reflectie	Hoofdvraag: Wat vind je van je eigen handelen? <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Geen specifieke vraag]</i>
Transfer	Hoofdvraag: Wat zou je doen in een nieuwe situatie? <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Geen specifieke vraag]</i>