Examenafspraken

Proeve van Bekwaamheid

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Algemene informatie** | | | |
| Examenvorm | Proeve van Bekwaamheid – Praktijkexamen in de beroepspraktijk | | |
| Kwalificatiedossier en cohort | Software development | 2020 en verder | |
| Profiel, niveau en crebocode | P1: Software developer,  niveau 4 | 25604 | |
| Examencode | SD\_SD20\_PvB1\_B1-K1-2\_3v1 | | |
| Kerntaak | B1-K1: Realiseert software  B1-K2: Werkt in een ontwikkelteam | | |
| Werkprocessen en opdrachtnummers | B1-K1-W1: Plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang  B1-K1-W2: Ontwerpt software  B1-K1-W3: Realiseert (onderdelen van) software  B1-K1-W4: Test software  B1-K1-W5: Doet verbetervoorstellen voor de software  B1-K2-W1: Voert overleg  B1-K2-W2: Presenteert het opgeleverde werk  B1-K2-W3: Reflecteert op het werk | | Opdracht 1 |
| Vaststellingsdatum | 27-10-2020 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Persoonsinformatie** | |
| Datum | 8-5-2025 |
| Naam kandidaat | Sven Metselaars |
| Studentnummer | 91815 |
| Klas/groep | IC23.SD.A |
| Beoordelaar 1 | ? (nog niet bekend) |
| Beoordelaar 2 | ? (nog niet bekend) |

# Algemeen

Dit is het document *Examenafspraken*. Gebruik voor het concretiseren van dit document de *Invulinstructie voor examenafspraken*.

|  |
| --- |
| **Referentieopdrachten** |
| […] |

|  |
| --- |
| **Concrete invulling examenopdrachten** |
| *Beschrijf hier de gekozen invulling van de opdrachten, de context waarbinnen het examen plaatsvindt en de afnamecondities.*  GroundCrashers  GroundCrashers is een innovatieve turn-based strategy fighter creature collector game die de virtuele wereld van verzamelbare wezens combineert met fysieke interactie via Arduino en RFID-technologie. Geïnspireerd door populaire spellen zoals Pokémon en Skylanders, brengt GroundCrashers een unieke twist naar het genre door spelers de mogelijkheid te geven om fysieke figuren te scannen om ze in het spel te activeren.  . Stimuleert strategisch denken door complexe type-voordelen en omgevingsinvloeden  . Introduceert jonge spelers aan basisconcepten van programmeren en elektronica  . Combineert fysiek verzamelen met digitaal gamen voor een meeslepende ervaring  . Biedt educatieve waarde door natuurlijke cycli en ecologische principes te integreren in gameplay  Het spel richt zich primair op:  . Gamers van 8-16 jaar die van strategie en verzamelen houden  . Technologie-enthousiastelingen die interesse hebben in programmeren en elektronica  . Fans van creature collector games die op zoek zijn naar een nieuwe, interactieve ervaring  . Educatieve omgevingen waar programmeren, strategie en gaming gecombineerd kunnen worden    Het spel wordt gespeeld met:  . Een digitaal spel (PC)  . Arduino-gebaseerd RFID-scanplatform  . Verzamelbare fysieke figuren met ingebedde RFID-chips  . Optionele omgevingskaarten of tokens om speciale omgevingseffecten te activeren  Jouw taak  Mijn taak gaat zijn vooral de website. Dus ik moet via de website informatie naar de game sturen en vice versa. Als ik hier eerder mee klaar ga zijn dan verwacht zal ik stan gaan helpen met de game programeren. |

# Examenopdracht 1 (B1-K1 & B1-K2)

Je gaat in dit examen een (deel van een) applicatie ontwikkelen.

De opdracht is opgedeeld in een aantal deelopdrachten waarin je voor elke opdracht het resultaat van de vorige opdracht nodig hebt.

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

1. 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.

* Een document met eisen en wensen en (technische) uitgangspunten
* Een overzicht met de te realiseren functionaliteiten (user stories) voorzien van prioriteit en definition of done
* Een planning of backlog
* Een ontwerp dat aansluit op de eisen en de wensen en beslissingen of onderbouwingen bevat met betrekking tot ethiek, privacy en security
* Een evaluatieverslag met de voortgang

|  |
| --- |
| **Aanvullende afspraken** |
| Vrijdag vrij |
| **Periode, beschikbare tijd en afgesproken beoordeelmomenten** |
| 6-5-2025 tot 26-6-2025, geen beoordeelmomenten afgesproken |

## 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.
   1. Programmeren
   2. (Unit)testen
   3. Versiebeheer bijhouden
   4. Documenteren (in de code of apart)
   5. Een database inrichten/aanpassen/aanvullen
   6. Overleggen met betrokkenen (bijvoorbeeld team, klant of andere disciplines)
   7. Code reviewen
   8. Een planning bijhouden en afstemmen met betrokkenen

## Resultaat

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

* Een lijst van de aan jou toegewezen functionaliteiten (user stories)
* De gerealiseerde toegewezen functionaliteiten (user stories)
* In een versiebeheersysteem vastgelegde versies van de functionaliteiten (user stories)

|  |
| --- |
| **Aanvullende afspraken** |
| Vrijdag vrij |
| **Periode, beschikbare tijd en afgesproken beoordeelmomenten** |
| 6-5-2025 tot 26-6-2025, geen beoordeelmomenten afgesproken |

## 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.

* Een lijst met functionaliteiten (user stories) die jij hebt getest.
* Een testplan inclusief testscenario’s en testdata
* Een testrapport met de resultaten en conclusies van de uitgevoerde tests

|  |
| --- |
| **Aanvullende afspraken** |
| Vrijdag vrij |
| **Periode, beschikbare tijd en afgesproken beoordeelmomenten** |
| 6-5-2025 tot 26-6-2025, geen beoordeelmomenten afgesproken |

## 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
   1. Stel verbetervoorstellen voor het product op. Doe dat op basis van het testrapport en de oplevering van het product.
   2. 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.

* Verbetervoorstellen voor het product
* Verbetervoorstellen voor het proces

|  |
| --- |
| **Aanvullende afspraken** |
| Vrijdag vrij |
| **Periode, beschikbare tijd en afgesproken beoordeelmomenten** |
| 6-5-2025 tot 26-6-2025, geen beoordeelmomenten afgesproken |

## 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
   1. Neem actief deel aan het overleg, waarbij je relevante onderwerpen inbrengt en vragen stelt.
   2. Leg de afspraken uit het overleg vast.
   3. 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.

* Een video-opname van een overleg óf de beoordelaar is bij het overleg aanwezig om aantekeningen te maken.
* Een document met gemaakte afspraken
* Overzicht van uitgevoerde activiteiten.

|  |
| --- |
| **Aanvullende afspraken** |
| Vrijdag vrij |
| **Periode, beschikbare tijd en afgesproken beoordeelmomenten** |
| 6-5-2025 tot 26-6-2025, geen beoordeelmomenten afgesproken |

## 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).
2. Houd een demo of een presentatie waarin je de door jou gerealiseerde functionaliteiten (user stories) presenteert.
3. 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.

* Demo of presentatie
* Geïnformeerde betrokkenen

|  |
| --- |
| **Aanvullende afspraken** |
| Vrijdag vrij |
| **Periode, beschikbare tijd en afgesproken beoordeelmomenten** |
| 6-5-2025 tot 26-6-2025, geen beoordeelmomenten afgesproken |

## Opdracht 7: Reflecteren

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

### Reflecteren

1. Houd een reflectiemeeting (retrospective).
   1. Benoem en vraag naar zowel positieve punten als verbeterpunten voor het proces.
   2. Benoem en vraag naar zowel positieve punten als verbeterpunten voor het functioneren van het team.
   3. 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.

* Reflectiemeeting met positieve punten en verbeterpunten
* Verbetervoorstellen voor proces, team en persoon

|  |
| --- |
| **Aanvullende afspraken** |
| Vrijdag vrij |
| **Periode, beschikbare tijd en afgesproken beoordeelmomenten** |
| 6-5-2025 tot 26-6-2025, geen beoordeelmomenten afgesproken |

# Einde Proeve van Bekwaamheid

Lever alle resultaten (log), de examenopdrachten, gebruikte bijlagen en de eventuele materialen in bij de examinator.

|  |
| --- |
| **Aanvullende afspraken** |
| Vrijdag vrij |
| **Periode, beschikbare tijd en afgesproken beoordeelmomenten** |
| 6-5-2025 tot 26-6-2025, geen beoordeelmomenten afgesproken |

# Start en einde examen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **B1-K1** | | | | |
| Examenduur | [Startdatum] | [Tijd] | [Einddatum] | [Tijd] |
| Handtekening Kandidaat |  | |  | |
| Handtekening Beoordelaar 1 |  | |  | |
| Handtekening Beoordelaar 2 |  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **B1-K2** | | | | |
| Examenduur | [Startdatum] | [Tijd] | [Einddatum] | [Tijd] |
| Handtekening Kandidaat |  | |  | |
| Handtekening Beoordelaar 1 |  | |  | |
| Handtekening Beoordelaar 2 |  | |  | |