

Projectmatrijs Applicatieontwikkeling

Algemene informatie		
Examenmatrijs code	[Code]	
Vaststellingsdatum	[Datum]	
Kwalificatiedossier	Applicatieontwikkeling	
Profiel en crebocode	P1: Applicatie- en mediaontwikkelaar, 4	25187
Kerntaak	B1-K2: Realiseert en test (onderdelen van) een product	
Werkprocessen	B1-K2-W1: Realiseert (onderdelen van) een product B1-K2-W2: Test het ontwikkelde product	
Examenvorm	Gericht op <i>individuele</i> leerontwikkeling	
Examenduur	Volgens regulier lesrooster	

B1-K2: Realiseert en test (onderdelen van) een product

Complexiteit

De complexiteit van de taken van een ontwikkelaar wordt tijdens het realiseren van (onderdelen van) een product bepaald door;

- de technische ontwikkelingen van de diverse (media)platformen,
- devices,
- digitale omgevingen en
- hard- en software, waarvoor zaken gerealiseerd moeten worden en de steeds hogere kwaliteits- en beschikbaarheidseisen die aan informatie en applicaties, media-uitingen en games worden gesteld.

Sterk afhankelijk van de organisatie, het te ontwikkelen product en de eindgebruiker kiest de ontwikkelaar bij het;

- realiseren van (onderdelen van) een product een passende werkmethode en programmeertaal.

Het realiseren van het product vereist routine in het toepassen van programmeertalen. Daarentegen moet de ontwikkelaar steeds nieuwe procedures bedenken en zich bekwamen in (ver)nieuw(d)e standaarden.

Dit dilemma ontstaat doordat;

- hard- en software zich technisch ontwikkelen,
- er hogere kwaliteits- en beschikbaarheidseisen aan informatie en applicaties, media-uitingen en games worden gesteld,
- eisen en wensen van de opdrachtgever of gebruiker kunnen ontwikkelen
- en ontwikkelingen op zijn vakgebied plaats vinden.

Hierdoor moet de ontwikkelaar beschikken over;

- specialistische kennis en vaardigheden die hij bovendien moet kunnen;
 - reproduceren,
 - analyseren
 - en toepassen om de applicatie, media-uiting of game(onderdelen) te kunnen realiseren.

Voor Applicatie- en mediaontwikkelaar geldt aanvullend:

- De applicatie- en mediaontwikkelaar moet specialistische kennis hebben van oude en bestaande zaken (zoals diverse tools, talen, (media)platformen en methodieken) zodat koppelingen gerealiseerd kunnen worden.
- Ook dient hij (complexe) problemen binnen de beroepspraktijk en in het kennisdomein te onderkennen en te analyseren om vervolgens op planmatige en creatieve wijze naar een oplossing toe te werken.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

Bij de realisatie van een (deel van een) product opereert de ontwikkelaar veelal zelfstandig, waarbij hij wel;

<ul style="list-style-type: none"> • regelmatig overlegt • en werkzaamheden afstemt met collega's, het (multidisciplinaire) team en direct betrokkenen. <p>Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden. De ontwikkelaar wordt beoordeeld op resultaten. De eindverantwoordelijkheid ligt vaak bij een projectleider of leidinggevende, tenzij het gaat om een eenvoudige kleine applicatie, media-uiting of game.</p>	
<p>Voor Applicatie- en mediaontwikkelaar geldt aanvullend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De ontwikkelaar heeft een uitvoerende rol, maar moet ook tot op zekere hoogte zijn leidinggevende, collega's, klanten of het (multidisciplinaire)team kunnen adviseren over het te realiseren product. 	
<p>Vakkennis en Vaardigheden</p>	
<p>De beginnend beroepsbeoefenaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan (nieuwe ontwikkelingen in) scripting toepassen. • Kan (nieuwe ontwikkelingen in) visualisatie- en programmeertechnieken toepassen. • Kan één of meerdere programmeertalen voor softwareontwikkeling toepassen (syntax en semantiek). • Kan één of meerdere softwareontwikkelingmethodiek(en) toepassen. • Kan rekening houden met de technische (on)mogelijkheden. • Kan bij de uit te voeren werkzaamheden (in voorkomende gevallen) de Engelse taal toepassen. • Kan de technologische ontwikkelingen in zijn vakgebied bijhouden (ook als hierbij de Engelse taal beheerst moet worden). 	
<p>Voor Applicatie- en mediaontwikkelaar geldt aanvullend:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heeft (actuele) kennis over het realiseren van (database gestuurde) applicaties en media-uitingen. • Heeft (actuele) kennis over het realiseren binnen ontwikkelomgevingen. • Heeft kennis van de (on)mogelijkheden van oplossingen voor problemen met de contentdatabase. • Heeft brede kennis van de actuele ontwikkelingen binnen het vakgebied. • Heeft kennis van het bewerken en analyseren van bestanden ten behoeve van de dataverwerking. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Heeft specialistische kennis van informatiesystemen. • Kan (nieuwe ontwikkelingen in) back-up technieken en opslagmedia toepassen. • Kan (nieuwe ontwikkelingen in) databasetechniek en programmeertalen toepassen. • Kan algoritmen opstellen. • Kan controlesoftware doeltreffend gebruiken. • Kan ontwerpeisen toepassen. • Kan projectmatig werken. 	
---	--

B1-K2-W1: Realiseert (onderdelen van) een product	
Omschrijving	
<p>T1. De ontwikkelaar realiseert een applicatie, media-uiting of game(onderdelen).</p> <p>T2. Hij gebruikt daarbij de desbetreffende goedgekeurde documentatie zoals het (functioneel en technisch) ontwerp, design document en/of stroomdiagrammen en houdt daarbij rekening met de aangegeven planning.</p> <p>T3. In overleg voegt hij met collega's en/of opdrachtgever onderdelen van (bestaande) applicaties, media-uitingen of gameonderdelen samen.</p> <p>T4. Tenslotte documenteert hij tijdens en na het realisatieproces zijn werkzaamheden.</p>	
Voor Applicatie- en mediaontwikkelaar geldt aanvullend: N.v.t.	Beoordelingscriteria: <ul style="list-style-type: none"> De omschreven en aanvullende (vier) <i>Omschrijving(Taak)</i>-eisen voor de Applicatieontwikkelaar zijn: <ul style="list-style-type: none"> zowel schriftelijk als mondeling in <i>eigen</i> unieke woorden ten aanzien van het <i>Resultaat</i> beschreven voor de beoordelaar.
Resultaat	
Gerealiseerde (onderdelen van de) applicatie die voldoet aan de eisen van de opdracht en een complete en goed verzorgde documentatie.	
Voor Applicatie- en mediaontwikkelaar geldt aanvullend: N.v.t.	Beoordelingscriteria: <ul style="list-style-type: none"> Product op basis van Kennisgrammaticadiagrammen (CogNIAM). Product volgens OOP. Product volgens multitierarchitectuur via https://nl.wikipedia.org/wiki/Multitierarchitectuur. Schriftelijke zinvolle contextuele documentatie in <i>eigen unieke</i> woorden, opdat een zinvol vervolg kan worden gegeven door andere ontwikkelaar aan de ontwikkeling van het softwareproduct. Schriftelijke zinvolle contextuele documentatie in <i>eigen unieke</i> woorden volgens de Nederlandse schrijfvaardigheid 'verslag schrijven', zie leerjaar 2 vak Nederlands.
Gedrag	
De ontwikkelaar is:	
<p>G1. Kiest de juiste materialen en middelen (gebruikersinterface, software/softwaretools - editors en compilers) en gebruikt deze effectief.</p> <p>G2. Plant zijn werkzaamheden en activiteiten rondom het realiseren van (het</p>	

G3.	<p>onderdeel van) de applicatie, mediauiting of game nauwkeurig.</p> <p>Realiseert volgens de gestelde eisen uit het ontwerp in de juiste programmeertaal op een logische, systematische wijze (het onderdeel van) de applicatie, media-uiting of game volgens de eisen die in de opdracht en bijbehorende documentatie zoals het(functioneel en technisch)ontwerp, design document en vermeld staan.</p>
G4.	<p>Presteert onder (tijds)druk en/of in een stressvolle omgeving effectief en productief.</p>
<p>De onderliggende competenties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen inzetten. • Analyseren. • Plannen en organiseren. • Kwaliteit leveren. • Met druk en tegenslag omgaan. 	
<p>Voor Applicatie- en mediaontwikkelaar geldt aanvullend: N.v.t.</p>	<p>Beoordelingscriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De omschreven en aanvullende (vier) <i>Gedrag</i>-eisen voor de Applicatieontwikkelaar zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ zowel schriftelijk ○ als mondeling ○ in <i>eigen</i> unieke woorden ten aanzien van het <i>Resultaat</i> beschreven voor de beoordelaar.

B1-K2-W2: Test het ontwikkelde product	
Omschrijving	
<p>T1. De ontwikkelaar test gedurende de realisatie de werking en functionaliteit van het gerealiseerde product.</p> <p>T2. Hij verzamelt bij het testen relevante gegevens en toetst deze op juistheid en betrouwbaarheid.</p> <p>T3. Op basis hiervan komt hij tot onderbouwde conclusies.</p> <p>T4. Hij draagt oplossingen aan of doet verbetervoorstellen en voert zo nodig a. aanpassingen door.</p> <p>T5. Bij veranderingen en/of aanpassingen beschrijft hij de werkzaamheden in het projectplan.</p> <p>T6. Hij werkt de daarvoor bestemde documentatie bij.</p>	
<p>Voor Applicatie- en mediaontwikkelaar geldt aanvullend: N.v.t.</p>	<p>Beoordelingscriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> De omschreven en aanvullende (zes) <i>Omschrijving(Taak)</i>-eisen voor de Applicatieontwikkelaar zijn: <ul style="list-style-type: none"> zowel schriftelijk als mondeling in <i>eigen</i> unieke woorden ten aanzien van het <i>Resultaat</i> beschreven voor de beoordelaar.
Resultaat	
Correct uitgevoerde testactiviteiten en (vervolg)acties die bijdragen aan een goed functionerend product. Bijgewerkte documentatie en duidelijk beschreven testresultaten en verbetervoorstellen.	
<p>Voor Applicatie- en mediaontwikkelaar geldt aanvullend: N.v.t.</p>	<p>Beoordelingscriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unittest (Whiteboxtest) Blackboxtest Acceptance Test Plan MBO (ATPMBO) in <i>eigen unieke</i> woorden met het oog op de vervolgonwikkeling door een andere ontwikkelaar.
Gedrag	
<p>De ontwikkelaar:</p> <p>G1. Test gedurende de realisatie continue de werking en functionaliteit van het product, voert snel, correct en adequaat zijn testactiviteiten uit en past waar nodig het product aan.</p> <p>G2. Kiest en maakt gebruik van de juiste materialen en middelen om doeltreffend en doelmatig de werking en functionaliteit van de gerealiseerde applicatie te testen.</p> <p>G3. Beoordeelt tijdens het testen kritisch en op juiste wijze of er naar aanleiding van de testresultaten mogelijke aanpassingen of veranderingen doorgevoerd moeten worden.</p> <p>G4. Formuleert vlot en nauwkeurig eventuele aanpassingen in het projectplan of andere documentatie.</p> <p>De onderliggende competenties zijn:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Formuleren en rapporteren. • Vakdeskundigheid toepassen. • Materialen en middelen inzetten. • Analyseren. • Creëren en innoveren. 	
<p>Voor Applicatie- en mediaontwikkelaar geldt aanvullend: N.v.t.</p>	<p>Beoordelingscriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De omschreven en aanvullende (vier) <i>Gedrag</i>-eisen voor de Applicatieontwikkelaar zijn: <ul style="list-style-type: none"> ○ zowel schriftelijk ○ als mondeling ○ in <i>eigen</i> unieke woorden ten aanzien van het <i>Resultaat</i> beschreven voor de beoordelaar.