

**Inspelen op innovaties geschikt voor niveau 4**

**Keuzedeel: K0226**

**Naam: Joris Kuin**

**OV nummer: 99074486**

|  |  |
| --- | --- |
| **Speelt in op innovaties** | |
| Inleiding omtrent complexiteit | De beginnend beroepsbeoefenaar heeft in zijn werk binnen de branche te maken met verschillende factoren die aan verandering onderhevig zijn. Dit kunnen zowel maatschappelijke als technische innovaties en veranderingen zijn die hun weerslag hebben op het product, de bedrijfsvoering, de relatie met de consument, enzovoort. De beginnend beroepsbeoefenaar wordt geacht op een passende manier te reageren op veranderingen. Vaak bestaat dit uit het opvolgen van nieuwe regels/instructies of het omgaan met nieuwe producten. De beginnend beroepsbeoefenaar signaleert daarnaast relevante veranderingen in de branche tijdig. Om passend te kunnen reageren op veranderingen is (specialistische) kennis en strategisch inzicht nodig. De beginnend beroepsbeoefenaar voorziet ook de mogelijke effecten van vernieuwingen op de bedrijfsvoering en anticipeert hierop. Dit is in de meeste gevallen complex: hij combineert bestaande oplossingen/procedures en bedenkt waar nodig een nieuwe aanpak. |
| Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid | De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol. Hij is verantwoordelijk voor het actueel houden van zijn kennis en vaardigheden en de verdere ontwikkeling van zijn vakmanschap. Hij reflecteert zelfstandig op zijn eigen (beroepsmatig) handelen. Hij selecteert zelfstandig welke vormen van deskundigheidsbevordering voor hem en het bedrijf het meest geschikt en gewenst zijn. Hij begeleidt en evalueert met lager opgeleide medewerkers hoe de deskundigheidsbevordering is verlopen. |
| **BEOORDELINGSONDERDELEN** | |
| Wij verwachten de volgende resultaten te zien, en zullen je hierop ook beoordelen:   1. heeft kennis van relevante beurzen, vakbladen en scholingsmogelijkheden binnen de branche. 2. heeft specialistische kennis van manieren om informatie te delen (online, workshops, lezingen en dergelijke) 3. kan zelfstandig reflecteren op het eigen (beroepsmatige) handelen. 4. kan professioneel omgaan met positieve en negatieve feedback (geven en ontvangen). 5. kan zelfstandig actie ondernemen om de eigen beroepscompetenties verder te ontwikkelen. 6. kan zelfstandig relevante scholing, beurzen en vakbladen selecteren uit het totale aanbod. 7. kan informatie over ontwikkelingen binnen de branche begrijpen en op waarde schatten. 8. kan de vertaalslag maken van gesignaleerde ontwikkelingen naar de eigen beroepspraktijk. 9. kan de vertaalslag maken van gesignaleerde ontwikkelingen naar gevolgen voor de bedrijfsvoering. 10. kan omgaan met veranderingen van technische aard die van invloed zijn op zijn functie. 11. kan omgaan met veranderingen van maatschappelijke aard die van invloed zijn op het werken in de branche. 12. kan eigen kennis delen met anderen. 13. kan leren van collega's. 14. kan leren van andere disciplines binnen de branche. | |

Het examen wordt door één examinator beoordeeld. De examencommissie bepaalt een steekproefsgewijze tweede beoordeling.

|  |
| --- |
| **De opdracht** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Examenvraag 1.** | *Noem 5 bronnen uit jouw eigen vakgebied (beurzen, vakbladen, enz…) die je kunt raadplegen om op de hoogte te blijven van nieuwe ontwikkelingen op jouw vakgebied.* |
| 1. **Frontend Focus** 2. **Google I/O** 3. **The Next Web (TNW) Conference (Amsterdam)** 4. **InfoQ** 5. **Computable** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Examenvraag 2.** | *Noem 3 relevante nieuwe ontwikkelingen (niet ouder dan 3 jaar) op jouw vakgebied.* |
| 1. **Opkomst van AI-assistenten voor developers (zoals GitHub Copilot)** 2. **Stijgende populariteit van edge computing** 3. **Integratie van blockchain met traditionele software** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Examenvraag 3.** | *Geef aan wat deze door jou genoemde ontwikkelingen bij vraag 2 betekenen voor* ***jouw (toekomstige) beroep****.* |
| **1: AI-assistenten zoals GitHub Copilot veranderen de manier waarop ik code schrijf. Ze kunnen makkelijke taken versnellen en suggesties geven voor complexe functies, waardoor ik efficiënter kan werken. Dit betekent dat ik me meer kan richten op het oplossen van moeilijke problemen, terwijl AI me helpt met routinetaken. Tegelijkertijd is het belangrijk om te blijven controleren of de gegenereerde code veilig en correct is.**  **2: Met edge computing zal ik applicaties moeten ontwerpen die niet alleen op centrale servers draaien,**  **maar ook dicht bij de gebruiker op verschillende locaties. Dit vraagt om nieuwe vaardigheden in het beheren van gedistribueerde systemen en het optimaliseren van prestaties op netwerkniveau. Het maakt mijn werk dynamischer en vereist dat ik up-to-date blijf met moderne infrastructuur- en cloudtechnologieën.**  **3: Blockchain-technologie wordt steeds vaker geïntegreerd in bestaande softwaretoepassingen, bijvoorbeeld voor het verbeteren van veiligheid, transparantie en traceerbaarheid. Dit betekent dat ik als developer moet leren hoe ik blockchain-oplossingen kan koppelen aan reguliere systemen, wat nieuwe mogelijkheden en verantwoordelijkheden met zich meebrengt, vooral op het gebied van data-integriteit en systeemarchitectuur.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Examenvraag 4.** | *Geef aan wat deze door jou genoemde ontwikkelingen bij vraag 2 betekenen voor* ***jezelf******en******je******eigen******ontwikkelingsdoelen.*** |
| **1: AI-assistenten zoals GitHub Copilot stimuleren mij om te leren hoe ik efficiënt samen kan werken met AI in mijn ontwikkelproces. Ik wil mijn kennis van AI-ondersteunde programmeertools verdiepen, zodat ik sneller en kwalitatief betere code kan schrijven. Tegelijkertijd wil ik mijn vaardigheden in code-review en debugging verbeteren, om altijd de kwaliteit te garanderen.**  **2:** **Omdat edge computing steeds belangrijker wordt, wil ik mij verder verdiepen in cloudplatformen die dit ondersteunen, zoals Vercel en Cloudflare Workers. Mijn doel is om ervaring op te doen met het bouwen van serverless en edge-applicaties, en inzicht te krijgen in netwerkperformance en beveiliging.**  **3: Ik wil mijn kennis van blockchain-technologie uitbreiden, met name hoe ik smart contracts kan ontwikkelen en koppelen aan bestaande systemen. Dit betekent dat ik naast programmeertalen zoals JavaScript en Python ook meer wil leren over Solidity en API-integraties. Zo kan ik straks innovatieve en veilige toepassingen ontwikkelen die gebruikmaken van blockchain.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Examenvraag 5.** | *Beschrijf hoe jij je blijvend gaat ontwikkelen in relatie tot de veranderingen in jouw vakgebied. Stel een meerjarig scholingsplan voor 5 jaar op voor jezelf. Onderbouw ook wat de relatie is met je genoemde ontwikkelingen bij vraag 2.* |
| **Jaar 1:**  **Doelen en activiteiten:**  **Ik volg online cursussen om mijn basiskennis van AI-assistenten (zoals GitHub Copilot) te verdiepen.**  **Ik experimenteer met AI-tools door kleine projecten te ontwikkelen waarin ik ze praktisch toepas.**  **Relatie met ontwikkelingen uit vraag 2:**  **AI-assistenten helpen me sneller en beter code te schrijven.**  **Jaar 2:**  **Doelen en activiteiten:**  **Ik neem deel aan workshops over edge computing en serverless architecturen (zoals Vercel en Cloudflare).**  **Ik bouw en test eigen serverless en edge-applicaties om ervaring op te doen.**  **Relatie met ontwikkelingen uit vraag 2:**  **Edge computing wordt belangrijk voor snelle, schaalbare apps.**  **Jaar 3:**  **Doelen en activiteiten:**  **Ik leer hoe ik smart contracts kan ontwikkelen en integreren met bestaande systemen, bijvoorbeeld met Solidity en Chainlink.**  **Ik doe mee aan hackathons en sluit mij aan bij blockchain-ontwikkelaarscommunity’s om mijn netwerk en kennis te vergroten.**  **Relatie met ontwikkelingen uit vraag 2:**  **Blockchain integratie maakt mijn software veiliger en transparanter.**  **Jaar 4:**  **Doelen en activiteiten:**  **Ik ontwikkel gevorderde vaardigheden in AI, zoals het automatiseren van processen en AI-ondersteunde testing.**  **Ik ontwerp en bouw complexe, gedistribueerde applicaties met edge computing.**  **Relatie met ontwikkelingen uit vraag 2:**  **AI en edge computing worden steeds meer geïntegreerd in dev workflows.**  **Jaar 5:**  **Doelen en activiteiten:**  **Ik combineer mijn kennis van AI, edge computing en blockchain in grotere projecten gericht op veilige, snelle en intelligente applicaties.**  **Ik draag actief bij aan open source projecten op deze gebieden om mijn vaardigheden verder te verdiepen.**  **Relatie met ontwikkelingen uit vraag 2:**  **Combinatie van alle drie ontwikkelingen voor toekomstbestendige software.**  **Hoe ik mezelf blijf ontwikkelen:**  **Blijven leren via online platforms en vakliteratuur (MDN, Smashing Magazine, officiële documentatie).**  **Actief deelnemen aan conferenties en workshops (React Summit, Google I/O, blockchain events).**  **Samenwerken in communities en netwerken om nieuwe inzichten en tools te ontdekken.**  **Praktisch toepassen in eigen projecten en stages om ervaring op te bouwen.**  **Reflecteren op mijn leerproces en doelen jaarlijks bijstellen.** |