

Voorbeeldspecificaties Domein C

C1: Doelstellingen

De kandidaat kan:

- het onderscheid uitleggen tussen gegevens en informatie;
- in een context voorbeelden van gegevens- en van informatieverwerking geven;
- in een context doelstellingen van gegevensverwerking noemen.

C2: Identificeren

De kandidaat kan:

- bij een gegeven doelstelling en in een gegeven context beargumenteren welke informatie noodzakelijk is om de doelstelling te realiseren;
 - Informatiemodellering is in dit domein niet noodzakelijk;
- bij informatie bepalen welke gegevens noodzakelijk zijn om deze informatie te produceren;
 - Gegevensmodellering is in dit domein niet noodzakelijk.
- beoordelen of uit een verzameling gegevens bepaalde informatie betrokken kan worden;
- identificeren welke gegevens in een bepaalde context geregistreerd kunnen worden en in welke informatie daarmee geproduceerd kan worden.
 - Bijvoorbeeld in de context van mediagedrag, persoonlijke gezondheid, economische activiteit en apparaten in huis ('the internet of things').

C3: Representeren

De kandidaat kan:

- voor een verzameling (geïdentificeerde) gegevens die in een programma verwerkt moeten worden, een geschikte datastructuur kiezen op grond van overwegingen van elegantie, efficiëntie en implementeerbaarheid.

C4: Standaardrepresentaties

De kandidaat kan:

- de functie beschrijven van standaardrepresentaties van verschillende typen gegevens, zoals bijvoorbeeld getallen, kleuren, geluidsfragmenten en (bewegende) beelden;
 - Kennis van representaties van letters, cijfers en andere symbolen als zodanig is niet noodzakelijk.
- in voorkomende gevallen een onderbouwde keuze doen voor een standaardrepresentatie voor numerieke gegevens en media en in de onderbouwing het doel van gegevensrepresentatie en –verwerking meenemen.
- getallen en getalbewerkingen in ten minste twee verschillende representaties, zoals bijvoorbeeld decimaal, binair en hexadecimaal, uitwerken en aan elkaar verbinden.
- van een type gegevens ten minste twee verschillende representaties, zoals bijvoorbeeld de pixelrepresentatie of de vectorrepresentatie, tegen elkaar afwegen.
- de rol van compressie bij het digitaal opslaan van grote hoeveelheden gegevens uitleggen.
 - Mogelijke uitbreiding: de werking van één of meer standaard compressietechnieken beschrijven.



C5: Gestructureerde data

De kandidaat kan:

- zoekvragen formuleren om uit een verzameling gestructureerde data de relevante gegevens te halen om daarmee informatie te produceren.
 - Het gehanteerde databasemodel hoeft niet relationeel te zijn, maar als dat wel het geval is dan:
 - hoeft de gehanteerde zoektaal niet SQL te zijn.
 - is het aantal tabellen in de gegevensverzameling is bij voorkeur groter dan 1.
 - Als een ander databasemodel gebruikt wordt, dan:
 - hoeft evenmin gebruik gemaakt te worden van een geassocieerde zoektaal.
 - werkt de kandidaat bij voorkeur met gegevensverzamelingen die, zou ze worden omgezet naar een relationele database, uit meer dan één tabel bestaat.

