

---

## CREDITBEWIJS

Van der Elst Dmitriy, geboren te Aalst (België) op 27 juni 1996

---

Professioneel gerichte bacheloropleiding  
Bachelor in de toegepaste informatica  
Academiejaar 2015-16

### Analyse I

(Identificatie: 26546/3784/1516/1/01 - 2477344)

Credits: 3

Examenresultaat: 10

Quoteringssysteem: Op 20 (tot op een geheel getal)

Doelstellingen: Het aanbrengen van de basisprincipes voor het identificeren, interpreteren, opstellen en testen van vereisten (functionele en niet-functionele requirements) van eenvoudige SW-projecten.

Inhoud:

Inleiding

SW-Ontwikkelingsproces

Functionele requirements voor een eenvoudig SW-project

Use cases

We maken kennis met use cases. Deze artefacten vormen het startpunt van onze verdere analyse en ontwerp. We kaderen use cases binnen de ontwikkelstrategie, behandelen de verschillende onderdelen ervan.

Activiteitendiagram

Testscenario's

We stellen (test)scenario's op en bespreken het nut ervan

Domeinmodel

Via een analyse van de use case komen we tot een conceptueel domeinmodel in UML.

Systeem Sequentie Diagram

Niet functionele requirements voor een eenvoudig SW-project

Welke principes liggen ten grondslag aan een goede user experience? (UX Strategy)

Ontwerpen eenvoudige gebruikersinterface (designing UX)

---

## CREDITBEWIJS

Van der Elst Dmitriy, geboren te Aalst (België) op 27 juni 1996

---

Eindcompetenties:

Deelcompetentie 1: Kan functionele requirements voor eenvoudige toepassingen interpreteren en identificeren (AC2)

Indicatoren:

1.1. Kan geïdentificeerde behoeften vanuit use cases en begeleidende contextbeschrijving vertalen naar :

Domeinmodel

SSD

Activiteitendiagram

Deelcompetentie 2: Kan functionele vereisten van eenvoudige toepassingen testen (ABC2)

Indicatoren:

2.1. Kan testscenario's opstellen voor eenvoudige toepassingen

Deelcompetentie 3 : Kan niet-functionele vereisten van eenvoudige toepassingen evalueren (ABC2)

Indicatoren:

3.1. Kent de basisbegrippen van UX-design

3.2. Kan de voor- en nadelen detecteren en toelichten op het vlak van user experience van een applicatie

Gegeven op 15 februari 2016.



Robert Hoogewijs  
Algemeen directeur

## CREDITBEWIJS

Van der Elst Dmitriy, geboren te Aalst (België) op 27 juni 1996

Professioneel gerichte bacheloropleiding  
Bachelor in de toegepaste informatica  
Academiejaar 2015-16

### Databanken I

(Identificatie: 26548/3784/1516/1/69 - 2477347)

Credits: 4

Examenresultaat: 11

Quoteringssysteem: Op 20 (tot op een geheel getal)

Doelstellingen: Dit opleidingsonderdeel beoogt de studenten een inzicht te geven in de ontwikkeling van informatiesystemen.

Kunnen gegevens verzamelen, registreren, klasseren, opvragen:

Informatie verzamelen uit een tekst of formulier

Informatie organiseren:

Opstellen van een conceptueel model op basis van een tekst en/of formulieren

Omzetten van een conceptueel naar een relationeel datamodel

Normaliseren

Bevragen van gegevens in een database met behulp van SQL

Inhoud:

Inleiding tot databanken

Omzetten tekst of formulier naar een conceptueel model ((E)ERD)

Omzetten van een conceptueel model naar een relationeel model

Normalisatie

Basis SQL : bevragen van een relationele database (query's)

Eindcompetenties: Deelcompetentie 1: Kan een conceptueel model ((E)ERD) opstellen. (AC2)Indicatoren:

1.1. Kan de relevante entiteitstypes uit een tekst afleiden

1.2. Kan de relevante attribuuttypes uit een tekst afleiden

1.3. Kan de relaties tussen de verschillende entiteitstypes uit een tekst afleiden

Deelcompetentie 2: Kan een conceptueel model (ERD) begrijpen. (AC2)Indicatoren:

2.1. Kan de cardinaliteiten van de relaties correct interpreteren

2.2. Kan een (E)ERD evalueren op juistheid

Deelcompetentie 3: Kan een relationeel model opstellen. (AC2)

Indicatoren:

3.1. Kan een conceptueel model (ERD) omzetten naar een relationeel datamodel.

3.2. Kan een relationeel datamodel maken met behulp van de normalisatietechniek.

3.3. Kan een relationeel datamodel controleren op 1NV, 2NV of 3NV.

Deelcompetentie 4: Kan de data in een databank beheren. (TI05)

Indicatoren:

4.1. Kan eenvoudige queries uitvoeren

Via SQL (SELECT – FROM – WHERE – GROUP BY – HAVING )

4.2. Kan de data in een databank bijwerken

Via SQL (INSERT – UPDATE – DELETE)

Deelcompetentie 5: kritisch reflecteren over de toegepaste regels. (AC3)Indicatoren:

5.1. Kan aangeven wanneer welke regel wordt toegepast.

5.2. Kent de redenering waardoor deze regel tot stand is gekomen.

---

**CREDITBEWIJS**

**Van der Elst Dmitriy, geboren te Aalst (België) op 27 juni 1996**

---

Gegeven op 15 februari 2016.



Robert Hoogewijs  
Algemeen directeur

## CREDITBEWIJS

Van der Elst Dmitriy, geboren te Aalst (België) op 27 juni 1996

Professioneel gerichte bacheloropleiding  
Bachelor in de toegepaste informatica  
Academiejaar 2015-16

### OO Ontwerpen I

(Identificatie: 26547/3784/1516/1/35 - 2477351)

Credits: 4

Examenresultaat: 11

Quoteringssysteem: Op 20 (tot op een geheel getal)

Doelstellingen: De student is in staat een object georiënteerd model op te stellen met behulp van UML diagrammen. Vertrekkende van use cases, domeinmodel en systeem sequentiediagrammen kan de student op een gestructureerde manier komen tot sequentiediagrammen en ontwerp klassendiagrammen. Dit opleidingsonderdeel legt de basis voor OO Programmeren I en II en Projecten-workshops I.

#### Inhoud:

Klassen en objecten Enkele basisbegrippen uit de object georiënteerde wereld worden behandeld: een klasse, een object, toestand en gedrag, identiteit, abstractie, inkapseling. Aan de hand van een klassendiagram maken we kennis met UML. Ontwerp en GRASP We komen tot de kern van OO-ontwerp. Systeemoperaties op een systeem sequentie diagram worden nu op ontwerpniveau gemodelleerd aan de hand van UML sequentiediagrammen en een ontwerp klassendiagram. Met behulp van belangrijke patronen - GRASP - pakken we de uitdagende taak om tot een goed software ontwerp te komen gestructureerd aan. Testen We zoomen in op het belang van unit testen tijdens software ontwikkeling. Eens we weten wat en waarom er getest wordt, ontwerpen we testklassen. Pijlers van OO Abstractie, inkapseling, overerving en polymorfisme zijn krachtige pijlers van OO. We leren hier meer over overerving, polymorfisme, abstracte klassen, interfaces. Drielagenarchitectuur We maken kennis met software architectuur en zien hoe een drielagenarchitectuur, met presentatie-, domein- en persistentielaag, bijdraagt tot betere software. We bespreken de verantwoordelijkheden van elk van de drie lagen en focussen op de communicatie tussen deze lagen. De oefeningen sluiten telkens aan bij de geziene theorie en worden gemaakt in Visual Paradigm

Eindcompetenties: Deelcompetentie 1: een object georiënteerd model opstellen (TI01)Indicatoren:  
1.1. Kent de pijlers van object oriëntatie: klassen, associaties, abstractie, inkapseling, overerving, polymorfisme  
1.2. Kan een sequentiediagram en ontwerpklassendiagram aanmaken gebruik makend van GRASP  
Deelcompetentie 2 : informatiebehoeften vertalen in concepten, schema's en relaties (TI01)Indicatoren:  
2.1. Kan een ontwerp voorstellen aan de hand van een UML klassendiagram  
2.2. Kan een sequentiediagram in UML opstellen voor elk scenario

Gegeven op 15 februari 2016.



Robert Hoogewijs  
Algemeen directeur

## CREDITBEWIJS

Van der Elst Dmitriy, geboren te Aalst (België) op 27 juni 1996

Professioneel gerichte bacheloropleiding  
Bachelor in de toegepaste informatica  
Academiejaar 2015-16

### Webapplicaties I

(Identificatie: 26549/3784/1516/1/06 - 2477358)

Credits: 3

Examenresultaat: 13

Quoteringssysteem: Op 20 (tot op een geheel getal)

Doelstellingen: Een eenvoudige, gebruiksvriendelijke en toegankelijke website, gesteund op de laatste standaarden kunnen ontwerpen en publiceren op het world wide web. Aandacht voor meerdere devices.

Inhoud:

Inleiding• Gebruik van IDE voor de ontwikkeling van webapplicatiesDiverse tools, hulpmiddelen en informatie over webapplicaties, zoals Firebug en Chrome Dev ToolsHTML5• Structuur: DOM• Syntax: tags - attributenCSS3• Syntax• Layout met css• Responsive design, Mobile First benadering• Framework en preprocessor

Eindcompetenties: Deelcompetentie 1: flexibele oplossingen leveren die voldoen aan de geldende webstandaarden (ABC2)

Indicatoren:

1.1. De student kan een webpagina maken met correct geschreven HTML5 en CSS3 code

1.2. De student kan een responsive design uitwerken

1.3. De student kan meerdere projecten samenbrengen tot een coherent online portfolio

Deelcompetentie 2: creatief, vernieuwend en met zin voor initiatief handelen.(AC4)

Indicatoren:

2.1. De student heeft aandacht voor toegankelijkheid en gebruiksvriendelijkheid

2.2. De student heeft aandacht voor lay-out en responsive design

Gegeven op 15 februari 2016.



Robert Hoogewijs  
Algemeen directeur