

# Onderwijsmateriaal: Project Tovuti 2

---

# 1. Algemene informatie

---

## 1.1 Beschrijving casus

### Beschrijving case

Jullie, 2 junior applicatie ontwikkelaars, werken voor het bedrijf Young Dogz, dat zich specialiseert in software voor basisscholen. Voor het realiseren van deze website is binnen het bedrijf het project Tovuti opgezet. Het project wordt geleid door projectleider Hans schoenmakers. Tijdens het project zal je met hem regelmatig contact hebben over de voortgang en over de functionaliteit van de website.

Tijdens dit project zal je werken met een aantal van de kerntaken en werkprocessen, zoals deze beschreven zijn binnen het kwalificatiedossier van applicatie ontwikkeling. Tijdens het eerste werkproces zal je de behoefte van de klant in kaart moeten brengen. De contactpersoon bij de basisschool is . Ook met hem zal je dus regelmatig contact hebben binnen de projecttermijn.

Enkele zaken die van belang zijn:

- Het project duurt 6 weken;
- Je werkt in groepjes van 2;
- Het assessment is individueel, dus zorg ervoor dat je beiden de processen beheerst;
- De website dient uiteindelijk op een webhost te worden geplaatst;
- Je gaat pas verder met een nieuw werkproces wanneer je klaar bent met het huidige.

## 1.2 Vormeisen documenten

Elk document dat ingeleverd moet worden, moet aan de volgende vormeisen voldoen:

- Het document heeft een voorblad. Het voorblad bevat de volgende elementen:

- 1 De naam van het project
- 2 De naam van het product
- 3 De datum, waarop het product is ingeleverd.
- 4 De naam of namen van degenen die aan het product hebben meegewerkt.
- 5 Het versienummer
- 6 Eventueel een logo

- Het document bevat een inhoudsopgave en een inleiding.
- Het taalgebruik is zakelijk.
- Het taalgebruik van een functioneel document is begrijpelijk voor nietvakgenoten.
- Het taalgebruik van een technisch document is begrijpelijk voor vakgenoten.

## 1.3 Kwalificatiedossier

Het kwalificatiedossier beschrijft de eisen waaraan je moet voldoen om een diploma te krijgen voor de opleiding.

## 1.4 Examenmatrijzen en uitleg beoordelingsformulier

In de examenmatrijs staat per werkproces vermeld wat het verwachte resultaat is, wat het verwachte gedrag is en over welke vakkennis en vaardigheden een beginnend beroepsbeoefenaar moet beschikken.

Per werkproces zijn een aantal taken gedefinieerd die worden beoordeeld in het assessment. Bij elke taak wordt vermeld welk resultaat, gedrag en/of vakkennis/vaardigheid wordt geëxamineerd.

Op de beoordelingsformulieren wordt verwezen naar deze taken. Bij elk werkproces is het beoordelingsformulier opgenomen.

Van de beoordelingsformulieren is een samenvatting gemaakt waarbij je per werkproces kunt zien wat de criteria zijn en wat jemoet doen om eraan te voldoen.

## 1.5 Presentaties

In Start staan een aantal opmerkingen bij het project en worden werkprocessen 1 en 2 van kerntaal B1-K1 uitgelegd. Ook worden alle kerntaken en werkprocessen genoemd.

## 1.6 Formulieren

Deze formulieren moeten worden gebruikt bij de normalisatie van het TO. Bedenk ook welke extra informatie (lees tabellen en velden) je verder nog nodig hebt voor je systeem. Dus gebruik ook je gezond verstand.

## 2.B1-K1: Levert een bijdrage aan het ontwikkeltraject

---

### 2.1 B1-K1-W1 - Stelt de opdracht vast

#### **Opdracht**

In deze opdracht ga je in gesprek met de opdrachtgever. De bedoeling is dat je zoveel mogelijk informatie van hem of haar weet te verzamelen zodat je het product daadwerkelijk kan gaan maken. Het is belangrijk dat je hierbij luistert naar de wens van de opdrachtgever en kan adviseren of dit ook daadwerkelijk te realiseren is. Je kunt er van uitgaan dat de opdrachtgever geen technische kennis heeft. Zorg dus dat je het niveau van je gesprek hier op aanpast.

#### **Tips**

- Maak van tevoren een lijst met vragen!
- Stel je aan het begin van het gesprek netjes voor en geef de opdrachtgever een hand.
- Vergeet niet tijdens het gesprek aantekeningen te maken.

#### **Inleveren**

Document programma van eisen



## 2.2 B1-K1-W2 - Levert een bijdrage aan het projectplan

### Opdracht

In deze opdracht ga je het projectplan maken. Dit doe je aan de hand van de opdrachtoomschrijving die je hebt gemaakt of hebt gekregen. Om een project tot een goed einde te brengen dien je het project gestructureerd aan te pakken. Dit doe je door te plannen welke activiteiten je gaat uitvoeren, welke middelen je nodig hebt, welke ontwikkelmethode je gaat gebruiken en wie wat gaat doen. Ook leg je van tevoren vast op welke momenten je met de opdrachtgever en projectleider gaat communiceren over de voortgang van het project.

### Tips

- Zorg dat de planning is verdeeld over de teamleden.
- Maak een realistische inschatting van de duur van de taken die je gaat uitvoeren (de inschatting die je maakt mag achteraf worden bijgesteld).

### Inleveren

Document projectplan

## 2.3 B1-K1-W3 - Levert een bijdrage aan het ontwerp

### Opdracht

In dit werkproces ga je 2 documenten opleveren, het functioneel ontwerp en het technisch ontwerp.

#### *functioneel ontwerp*

In het functioneel ontwerp (FO) beschrijf je op een begrijpelijke, niet technische manier, hoe de applicatie er uit komt te zien (design, navigatie, kleuren, lettertypen, etc.) en welke functies (invoeren gegevens, wijzigen, rapportages, gebruikersrechten, inloggen, etc.) deze applicatie bevat. Dit document moet namelijk worden goedgekeurd door de opdrachtgever.

#### *Technisch ontwerp*

In het Technisch ontwerp (TO) ga je in vaktaal beschrijven hoe de applicatie er technisch uitziet. Dit document wordt dan ook gebruikt door ontwikkelaars onderling die over voldoende technische kennis beschikken. Denk hierbij aan de databasestructuur (incl. voorafgaande normalisatie, ERD), beschrijving van de database in de datadictionary en programmeertalen.

### Tips

- FO: Controleer je lijst met functionaliteiten met hetgeen beschreven staat in de opdrachtomschrijving.
- FO: Maak bij voorkeur gebruik van Wireframes voor je paginaontwerp.
- TO: Denk aan de 1 op n relaties in je ERD.
- TO: Vergeet niet de versienummers van de software te noteren.

### Inleveren

Document Functioneel ontwerp

Document Technisch ontwerp

## 2.4 B1-K1-W4 - Bereidt de realisatie voor

### Opdracht

In dit werkproces ga je aan de hand van het Technisch Ontwerp je ontwikkelomgeving inrichten. Dit betekent dat je alle benodigde hardware en software gaat klaarzetten zodat je je project op de juiste manier kunt uitvoeren. Het betreft hier een veilige, niet "live" ontwikkelomgeving. Tot slot documenteer je hetgeen je hebt ingericht (lijst van hardware en software).

### Tips

- Denk aan versienummers

### Inleveren

Document beschrijving ontwikkelomgeving

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

---

### 3.1 B1-K2-W1 - Realiseert (onderdelen van) een product

#### Opdracht

Tijdens dit werkproces ga je daadwerkelijk de applicatie bouwen. Je houdt hierbij rekening met de eisen uit het functioneel en technisch ontwerp en je maakt gebruik van de hardware en software zoals beschreven bij de inrichting van de ontwikkelomgeving. Voordat je gaat beginnen ga je eerst een specifieke planning maken met onderdelen die gerealiseerd moeten worden, wie dat onderdeel voor zijn/haar rekening neemt en hoeveel tijd je denkt hiervoor nodig te hebben. Tijdens de realisatie overleg je regelmatig met je collega en/of projectleider over de voortgang en eventuele aanpassingen. Tot slot documenteer je tijdens en na het realisatieproces je werkzaamheden.

**LET OP: Dit werkproces loopt synchroon met B1-K2-W2**

#### Tips

- Een planning is een schatting van de tijd die je over een onderdeel gaat doen. Dit kan dus na afloop afwijken.
- Maak gebruik van versiebeheer.
- Maak op tijd een backup en zorg dat ten alle tijden dat ieder projectlid de beschikking heeft over alle (bijna) gerealiseerde onderdelen.
- Zorg dat je je code documenteert

#### Inleveren

- Document kwaliteitshandboek
- Zip bestand met complete applicatie

## 3.2 B1-K2-W2 - Test het ontwikkelde product

### Opdracht

Niets is vervelender dan een applicatie die niet doet wat hij moet doen. Wij ontwikkelaars zijn vaak blind voor onze eigen fouten of vinden handelingen te vanzelfsprekend waardoor sommige bugs niet door ons worden opgemerkt. Daarom is het van belang om je applicatie gedurende de realisatie regelmatig te testen. Hiervoor maak je een testrapport waarin je beschrijft wat je gaat testen. Wanneer je fouten in de applicatie tegenkomt, dan doe je een verbetervoorstel of draag je een oplossing voor en voer je zonodig aanpassingen door. Bij een grote aanpassing voeg je deze werkzaamheid toe aan je planning. Tot slot beschrijf je in je testrapport je testresultaten en eventuele verbetervoorstellen.

**LET OP: Dit werkproces voer je uit tijdens de realisatie (B1-K2-W1)**

### Tips

- Test elkaars onderdelen zodat je niet blind bent voor je eigen fouten.
- Probeer je tijdens het testen te verplaatsen in een onervaren computergebruiker.

### Inleveren

Aangepast kwaliteitshandboek

Document testrapport

## 4.B1-K3: Levert een product op

---

### 4.1 B1-K3-W1 - Optimaliseert het product

#### Opdracht

De in kerntaak 2 gerealiseerde en intern geteste applicatie is bijna klaar voor oplevering. Om eventuele laatste aanpassingen of wensen van de opdrachtgever door te voeren in de applicatie, is het gebruikelijk om de applicatie te laten testen door een aantal gebruikers die met de applicatie gaan werken. Dit noemt men ook wel een acceptatietest.

Opdracht 1: Maak testcases/scenario's aan die de verschillende functies van de applicatie testen. Je beschrijft dit letterlijk stap voor stap. Zorg ook dat er testgegevens klaar staan in de database.

Opdracht 2: Voer de acceptatietest uit met de klant. Verwerk waar nodig de wensen en de ervaringen van gebruikers en beargumenteer dit door de documentatie (kwaliteitshandboek) bij te werken. Bespreek met de projectleider welke aanpassingen gemaakt moeten worden in de applicatie.

#### Tips

- Zorg dat je alle functionaliteiten test (maak dus voldoende testcases)
- Realiseer je dat niet iedere wens van een gebruiker altijd uitgevoerd kan worden. Dit dien je dan wel te kunnen beargumenteren.

#### Inleveren

- Eventuele update kwaliteitshandboek
- Document acceptatietest

## 4.2 B1-K3-W2 - Levert het product op

### Opdracht

Het is tijd om het product op te leveren. Dit doe je door de opdrachtgever een presentatie en demonstratie te geven. Belangrijk is dat je laat zien dat het product voldoet aan de opdracht zoals afgesproken in kerntaak 1.

### Tips

- Wees enthousiast en overtuigend.
- Gebruik geen vaktermen.
- Houd in de gaten of de opdrachtgever tevreden is over het product.
- Presenteer het alsof het de eerste keer is dat je het product aan iemand laat zien.
- Geef een introductie (evt. via Powerpoint, Prezi, etc.)

### Inleveren

Document Presentatie



## 4.3 B1-K3-W3 - Evalueert het opgeleverde product

### Opdracht

Tijdens dit werkproces ga je in gesprek met je opdrachtgever, leidinggevende en je projectteam om te evalueren hoe het opleverproces is gegaan. Hierbij ga je na wat goed is gegaan en waar eventuele verbeterpunten liggen. Deze resultaten leg je vast in een schriftelijke evaluatie.

### Tips

- Maak aantekeningen tijdens het gesprek.
- Je leidt actief het gesprek

### Inleveren

Document evaluatieverslag

## 5.P1-K1: Onderhoudt en beheert de applicatie

---

### 5.1 P1-K1-W1 - Onderhoudt een applicatie

#### **Opdracht**

Wanneer er in de praktijk gebruik wordt gemaakt van een applicatie zal het voorkomen dat er alsnog wijzigingen aan de applicatie plaatsvinden. Dit kan komen doordat er onverwachte fouten optreden, of omdat er in de loop van de tijd andere eisen worden gesteld of meer functionaliteit moet worden toegevoegd. Vaak zal er met de opdrachtgever een SLA (Service Level Agreement) zijn opgesteld waarin staat beschreven hoe er wordt gehandeld in dit soort situaties. De melding van een vraag, verzoek of verstoring noemt men een incident en wordt beschreven in een ticket. Tijdens deze werkproces ga je een aantal van deze incidenten behandelen. Het ticket en de afhandeling worden toegevoegd aan het kwaliteitshandboek.

#### **Tips**

- Kijk goed in het SLA wat de afspraken zijn en of de wijziging mag worden doorgevoerd.
- Kijk of er meerde oplossingen mogelijk zijn en bepaal wat de beste oplossing is.
- Communiceer naar je opdrachtgever wanneer je een incident hebt afgehandeld.

#### **Inleveren**

update kwaliteitshandboek

## 5.2 P1-K1-W2 - Beheert gegevens

### Opdracht

Tijdens dit werkproces maak je een beschrijving van het maken van een backup van je applicatie. Hierin geef je ook aan hoe je de backup dan weer terugzet. Let op, dit geldt voor de applicatie zelf, maar ook voor de bijbehorende database. Maak een backup van de applicatie en de gegevens en lever deze in (zogenamd snapshot).

Daarnaast maak je een document (format bestanden) waarin je beschrijft waaraan content moet voldoen om in de applicatie gebruikt te kunnen worden (bijvoorbeeld grootte van plaatjes).

### Tips

- Ga bij het beschrijven van de backup uit van een junior-ontwikkelaar die het voor het eerst moet uitvoeren.

### Inleveren

Document backup en restore

Document format bestanden

Snapshot (zip)

# 6.Foto's

---