

Gevorderd dynamische website

Plannen en ontwerpen

hoofdstuk

3

Usecase





Algemene informatie

Onderwerp	Usecasediagram
Leerdoel(en)	1. De student is in staat om een usecase te maken volgens de richtlijnen in deze reader.
Vereiste voorkennis	De student dient de betekenis van het begrip functionaliteit te begrijpen.
Kwalificatiedossier	<input type="checkbox"/> B1-K1-W1: Plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang <input checked="" type="checkbox"/> B1-K1-W2: Ontwerpt software <input type="checkbox"/> B1-K1-W3: Realiseert (onderdelen van) software <input type="checkbox"/> B1-K1-W4: Test software <input type="checkbox"/> B1-K1-W5: Doet verbetervoorstellen voor de software <input type="checkbox"/> B1-K2-W1: Voert overleg <input type="checkbox"/> B1-K2-W2: Presenteert het opgeleverde werk <input type="checkbox"/> B1-K2-W3: Reflecteert op het werk



Inhoudsopgave

Algemene informatie	2
Inhoudsopgave	3
Inhoud	4
Wat is een usecase	4
Usecase hoofdprocessen	4
Usecase deelprocessen	6
Autorisaties verduidelijken.....	10



Inhoud

Wat is een usecase

In een usecase leg je vast welke functionaliteiten de applicatie dient te bevatten. Dit bepaal je aan de hand van de verkregen informatie vanuit de klant.

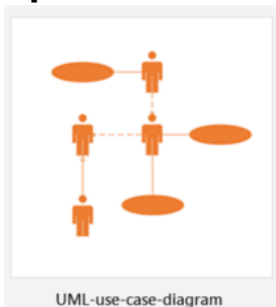
De manier waarop usecases gemaakt worden is gestandaardiseerd, dat wil zeggen dat iedereen op vrijwel dezelfde manier usecases maakt. Dat komt omdat het onderdeel is van UML (Unified Modelling Language). Dat is fijn want daarmee is de overdraagbaarheid van het diagram groter en kunnen meerdere betrokkenen (designers, developers, project managers en wellicht ook de klant) met een usecasediagram overweg.

We maken hier op school onderscheid tussen twee verschillende soorten usecases. Één usecase waarin de hoofdprocessen worden uitgewerkt en meestal meerdere usecases waarin die hoofdprocessen verder worden uitgewerkt in deelprocessen.

Usecase hoofdprocessen

In onderstaand voorbeeld gaan we uit van de applicatie voor tandartsenpraktijk Bluetooth.

Stap 1: **Open Visio en kies voor het sjabloon UML-use-case-diagram.**



Stap 2: **Noem dit werkblad "Use_Case_Hoofdprocessen_<naam van het systeem>".**

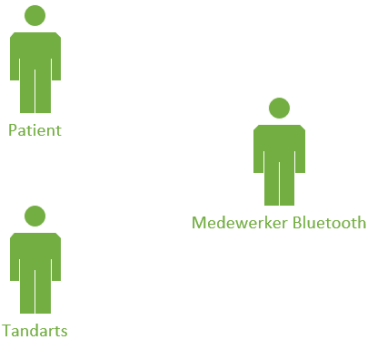


Stap 3: **Plaats de naam van het systeem linksboven in het werkblad** (vaak ook uit de grens af te leiden die je bij deel 1 bepaald hebt).

Stap 4: **Plaats actoren die gebruik maken van de applicatie in het document. Neem hierbij ook actoren op die via een andere actor gebruik maken van de applicatie.** Een actor is als het ware een persoon of machine die gebruikt maakt van de applicatie. Een persoon is natuurlijk redelijk vanzelfsprekend. Zoals de patiënt, tandarts en medewerker. Een machine is misschien wat lastiger voor te stellen. Maar denk daarbij aan een service die gebruikt wordt om op basis van een postcode en huisnummer een adres op te halen / valideren.



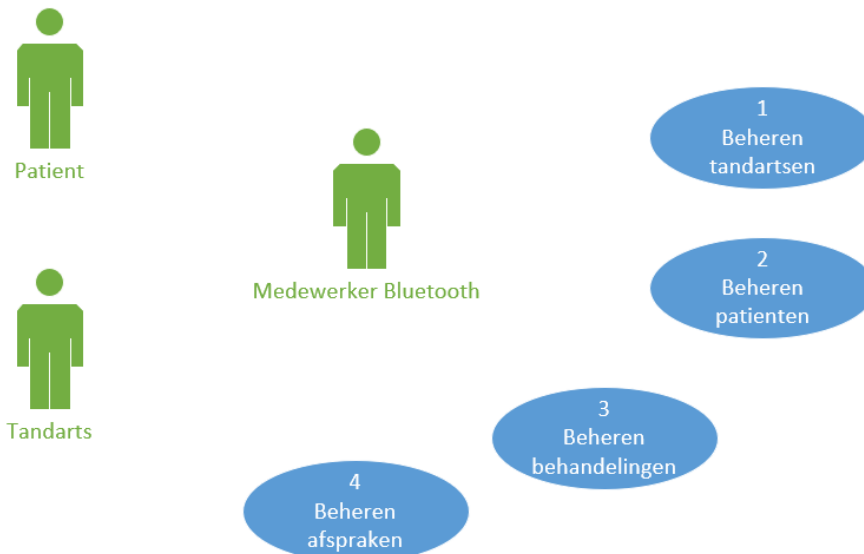
Tandartsenpraktijk Bluetooth



Plaats hierbij de hoofdgebruiker / hoofdactor zoveel mogelijk centraal in de usecase. In dit geval is dat dus de medewerker van Bluetooth, hiermee bedoelen we de receptioniste.

Stap 5: **Plaats alle functionaliteiten als usecase in het document.** Dit zijn in ieder geval de beheer functionaliteiten van de entiteiten en rapportages. Nummer iedere functionaliteit met de klok mee.

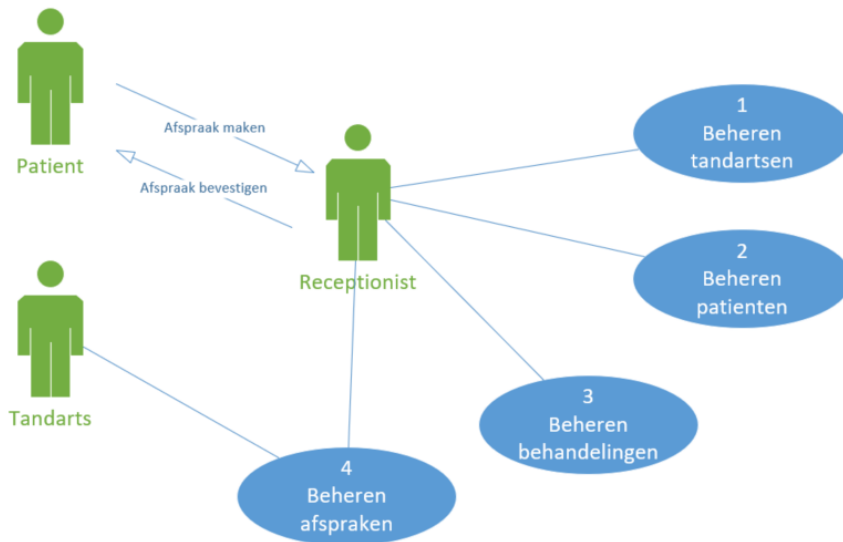
Tandartsenpraktijk Bluetooth



Stap 5: **Leg de relaties tussen de actoren en de functionaliteiten en tussen de actoren onderling.** Het kan namelijk ook zo zijn dat een actor geen directe toegang heeft tot de applicatie, maar via een andere actor aan informatie komt. In dat geval maak je gebruik van pijlen met daarop een korte omschrijving wat de relatie is tussen die actoren. In onderstaande situatie zie je dat de tandarts een afspraak kan beheren. In werkelijkheid mag de tandarts de afspraken alleen bekijken. In dat geval leg je in de usecase voor de hoofdprocessen toch de relatie vast tussen de tandarts en de functionaliteit beheren afspraken. Bij de usecase voor de deelprocessen kun je straks aangeven dat de tandarts de afspraken alleen kan bekijken.



Tandartsenpraktijk Bluetooth



Usecase deelprocessen

Nadat je de hoofdprocessen hebt benoemd ga je de deelprocessen verder uitwerken.

Stap 1: **Maak voor ieder hoofdproces een werkblad aan en noem deze werkbladen "Use_Case_<nr hoofdproces>_<naam hoofdproces>".**

Use_Case_Hoofdprocesse...

Use_Case_1_Beheren_Tand...

Use_Case_2_Beheren_Patie...

Use_Case_3_Beheren_Beha...

Use_Case_4_Beheren_Afspr...

Stap 2: **Plaats het nummer en de naam van het hoofdproces linksboven op het werkblad.**

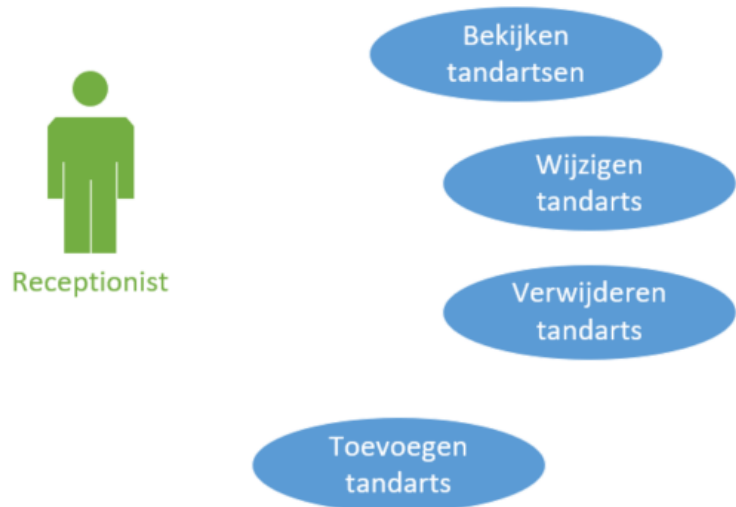
In het eerste werkblad heb je aangegeven welke actoren welke hoofdprocessen kunnen uitvoeren.

Stap 3: **Plaats nu in de Usecases voor de deelprocessen de actoren die je rechtstreeks gekoppeld hebt aan het hoofdproces (hoofd functionaliteiten).** In dit voorbeeld wordt de patient dus niet meer meegenomen, omdat de patient niet rechtstreeks een hoofdproces kan uitvoeren in het systeem. Ook de tandarts wordt bij deze functionaliteit niet als actor opgenomen, omdat een tandarts deze functionaliteit niet kan uitvoeren.

Stap 4: **Plaats alle deelprocessen (subfunctionaliteiten) van het betreffende hoofdproces in het werkblad.**

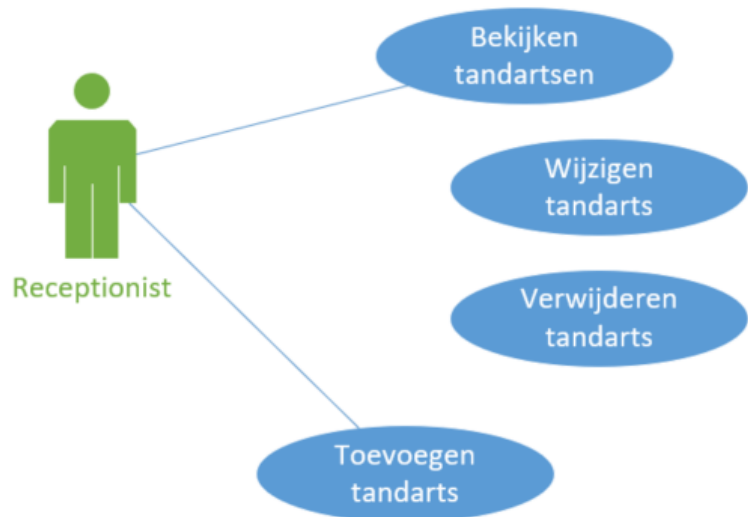


1. Beheren tandartsen



Stap 6: **Leg de relaties tussen de actor(en) en de functionaliteiten die direct aan te roepen zijn vanuit de applicatie.**

1. Beheren tandartsen

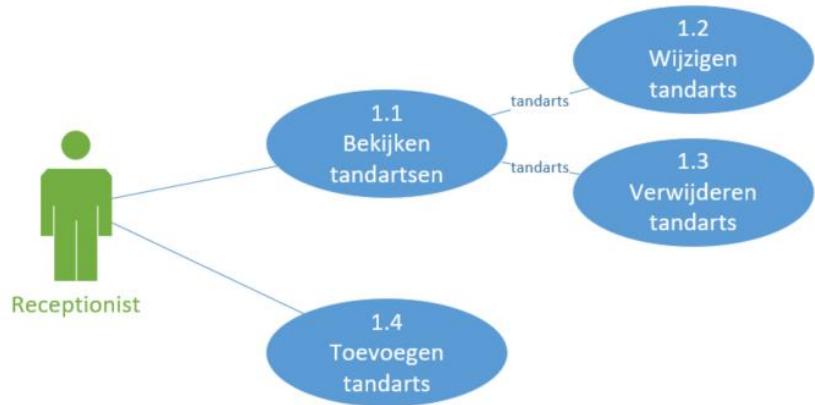


Je ziet dat de functionaliteiten Wijzigen tandarts en Verwijderen tandarts niet gekoppeld zijn aan de actor Medewerker Bluetooth. Toch moet deze actor deze functionaliteit kunnen uitvoeren. Echter dient de medewerker eerst een tandarts te selecteren in het tandartsen overzicht voordat een tandarts gewijzigd of verwijderd kan worden.



Stap 7: **Leg de relaties tussen overgebleven functionaliteiten die aan te roepen zijn vanuit een andere functionaliteit. Geef daarbij op de lijn aan welke informatie je meegeeft aan de functionaliteit.**

1. Beheren tandartsen



In dit voorbeeld zie je dat gegevens van een tandarts wordt meegegeven aan de functionaliteit wijzigen tandarts en verwijderen tandarts.

Stap 8: **Nummer iedere functionaliteit met de klok mee. Gebruik voor de punt het nummer van het hoofdproces en achter de punt een oplopend nummer.**

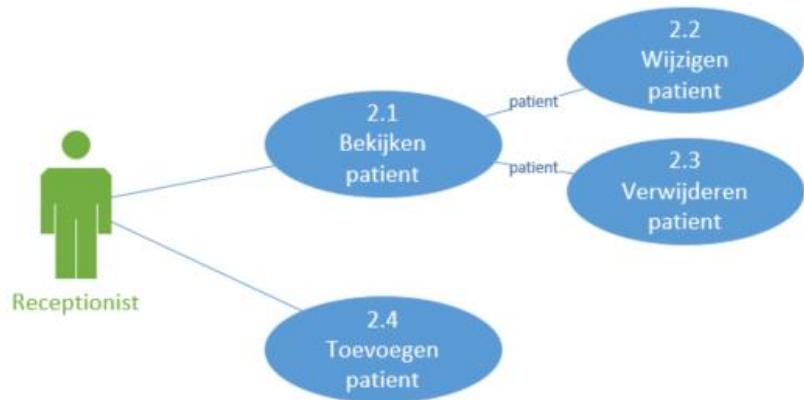
Als een functionaliteit aangeroepen wordt vanuit een andere functionaliteit dan nummer je die eerst, voordat je de volgende functionaliteit nummert die rechtstreeks aan de actor gekoppeld is.

Stap 9: **Bekijk of alle autorisaties juist zijn en maak indien nodig een overzicht ter verduidelijking.** Zie hieronder het voorbeeld bij de uitwerking van hoofdproces 4.



Uitwerking overige hoofdprocessen:

2. Beheren patienten



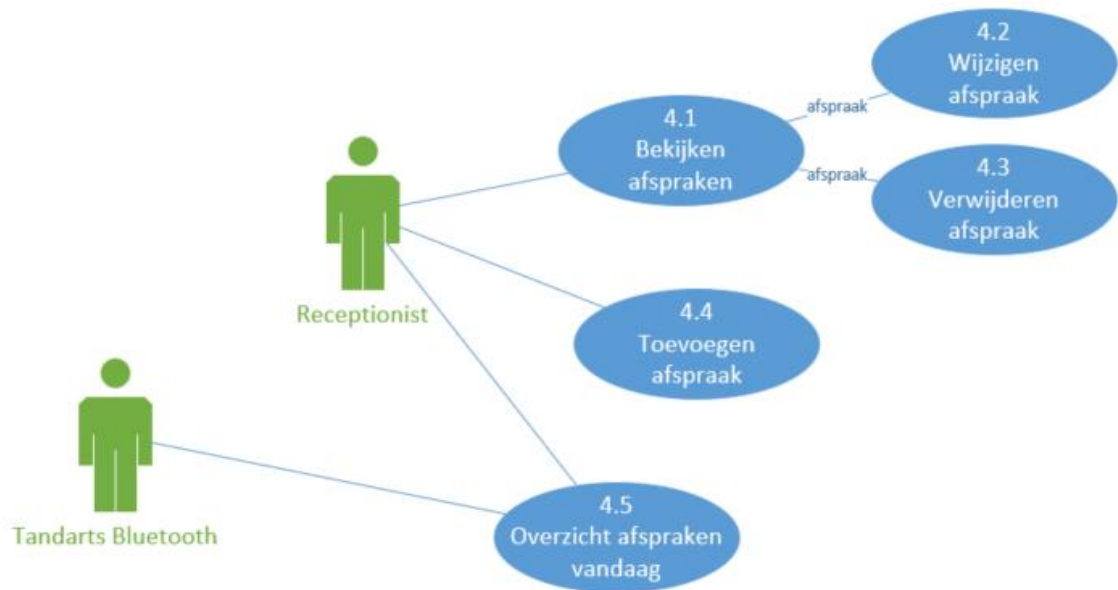
Je ziet dat dit voorbeeld bijna hetzelfde is als die van hoofdproces 1. Bij eenvoudige CRUD-functionaliteiten zal dat ook hetzelfde zijn. Het komt echter ook vaak voor dat je juist wel andere functionaliteiten wilt toevoegen. Specifieke overzichten zijn daar een goed voorbeeld van.

3. Beheren behandelingen





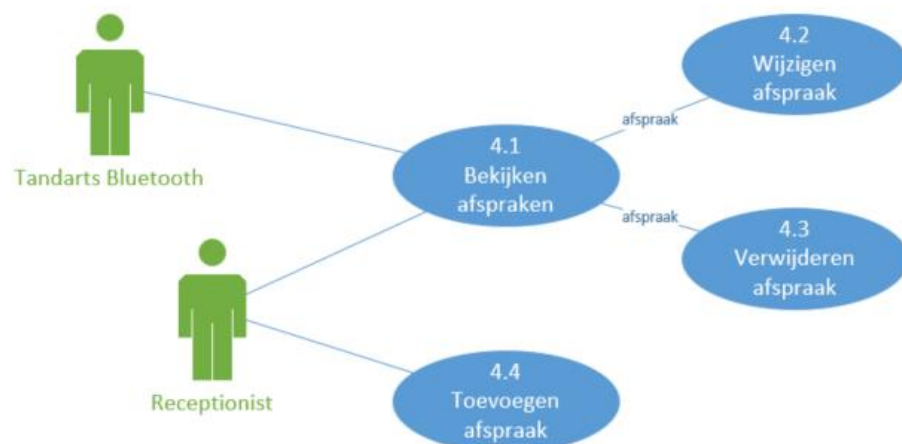
4. Beheren afspraken



Autorisaties verduidelijken

Omdat autorisaties lastig aan te geven zijn in een usecase diagram kun je dit verduidelijken met behulp van een autorisatietabel. Stel dat in bovenstaande usecase geen functionaliteit 4.5 (Overzicht afspraken vandaag) was opgenomen omdat dit niet in het programma van eisen was opgenomen, maar dat de tandarts wel de mogelijkheid heeft om functionaliteit 4.1 uit te voeren, dan zou je onderstaande usecase kunnen opstellen.

4. Beheren afspraken



Het lijkt er nu alleen op dat een tandarts via functionaliteit 4.1 (Bekijken afspraken) ook de functionaliteiten 4.2 (wijzigen afspraak) en 4.3 (verwijderen afspraak) kan uitvoeren. Als je dat niet wilt, dan maak je gebruik van een autorisatietabel.



Stap 1: **Open Excel en plaats alle nummer van de aanwezige functionaliteiten onder elkaar en begin op rij 2.**

	A	B	C
1			
2	4.1		
3	4.2		
4	4.3		
5	4.4		
6			

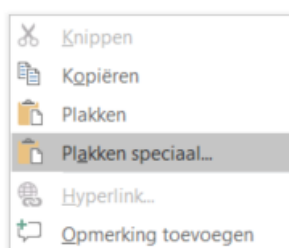
Stap 2: **Plaats alle actoren naast elkaar op rij 1 en begin in kolom B. Begin met de actor die de meeste functionaliteiten kan uitvoeren.**

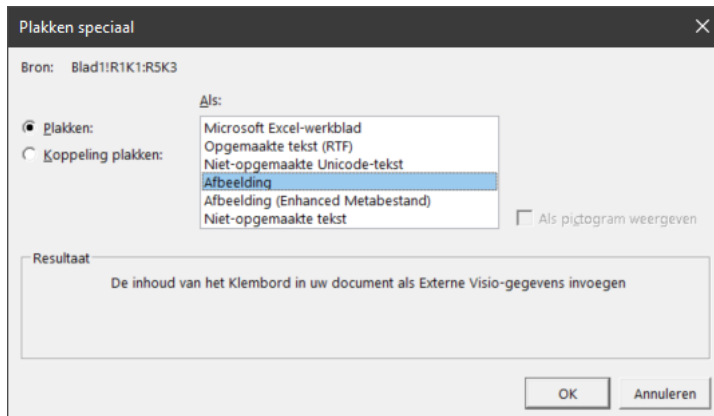
	A	B	C
1		Receptionist	Tandarts
2	4.1		
3	4.2		
4	4.3		
5	4.4		
6			

Stap 3: **Kleur de cellen groen als een actor de functionaliteit kan uitvoeren, rood als de actor dat niet mag.**

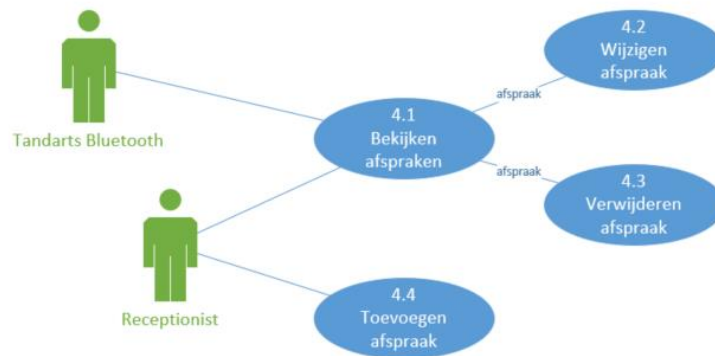
	A	B	C
1		Receptionist	Tandarts
2	4.1		
3	4.2		
4	4.3		
5	4.4		
6			

Stap 4: **Kopieer de tabel naar het usecase diagram en plaats deze als afbeelding (plakken als afbeelding) in de rechteronderhoek.**





4. Beheren afspraken



	Receptionist	Tandarts
4.1	Green	Green
4.2	Green	Red
4.3	Green	Red
4.4	Green	Red