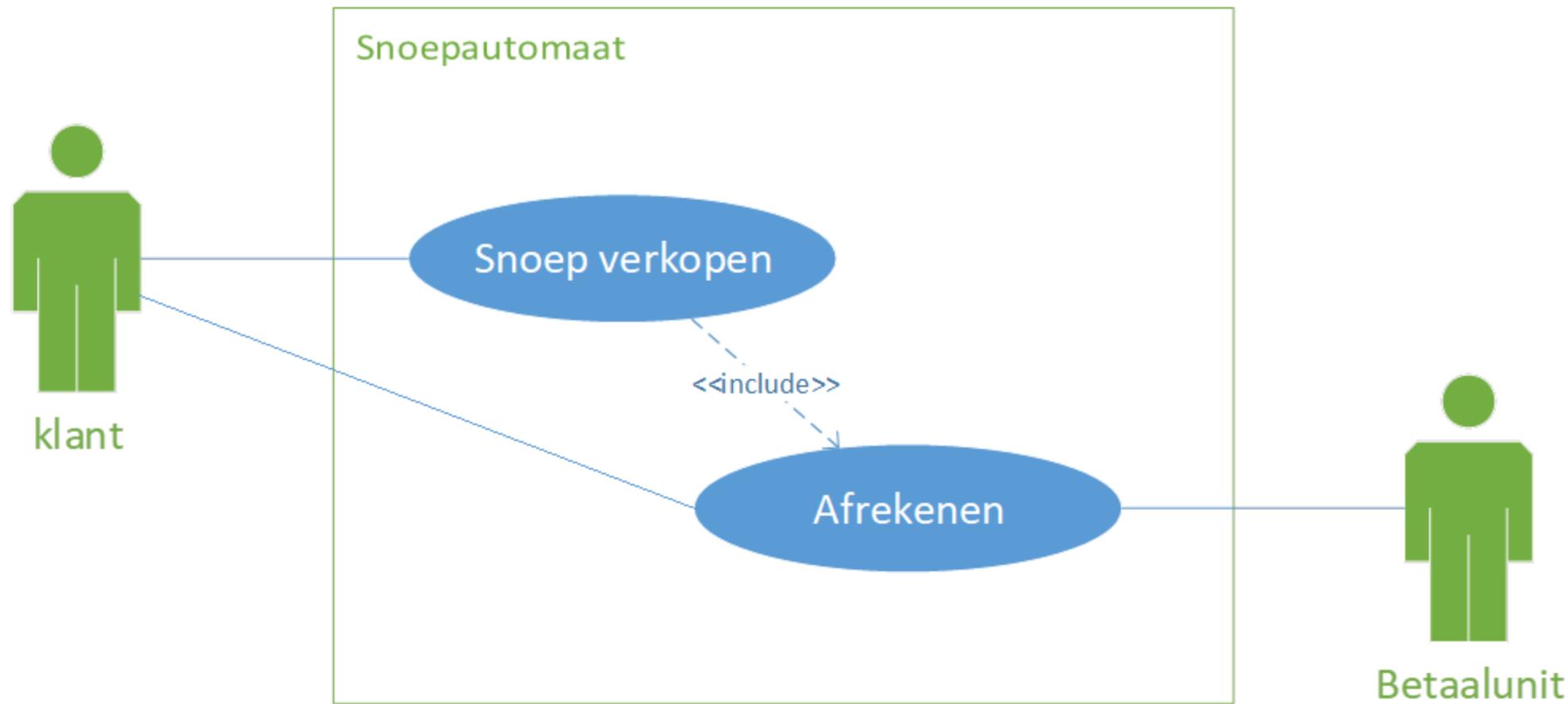


Use case van snoepautomaat.



Use case beschrijvingen

- **naam** moet functionaliteit uitdrukken
- **beschrijving** welk doel beoogt de actor met het uitvoeren van de use case
- **pre-conditie(s)** in welke toestand is het systeem bij het begin van de uitvoering*
- **post-conditie(s)** in welke toestand is het systeem na afloop van de uitvoering*
- **beschrijving** een scenario die deze usecase toelicht
- **Invariant** iets dat voortdurend of parallel wordt uitgevoerd*
- **uitzonderingen** welke zijn de bijzondere gevallen die kunnen optreden*

* Voor zover relevant

Use case beschrijving.

UC01 Snoep Verkopen

Beschrijving	Een artikel verkopen aan een klant.
Pre-condities	De snoepautomaat toont de tekst “druk op start”
Scenario	... (zie scenario op volgende sheet)
Post-condities	De snoepautomaat toont de tekst “druk op start”
Uitzonderingen	Indien er na 15 seconden na de druk op start geen artikel is gekozen en betaald dan wordt het verkoopproces gecanceld.

Scenario = “praktijk-verhaaltje”:

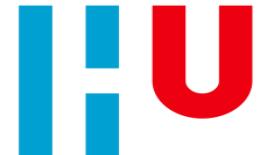
Een logisch samenhangende reeks acties.

Voor ons development doel schrijven we het vanuit het perspectief van het systeem.

- 1. Toon “Druk op start”**
- 2. Wacht op het indrukken van start-knop.**
- 3. Toon “kies een product”.**
- 4. Wacht op het intoetsen van het productnummer.**
- 5. Indien het artikel uitverkocht is, ga naar1.**
- 6. Anders: toon bedrag.**
- 7. Wacht tot klant bedrag heeft afgerekend bij betaalunit.**
- 8. Werp het product uit.**

Beschrijving	Een gekozen artikel afrekenen
Pre-condities	Het te betalen bedrag wordt getoond.
Post-condities	De betaling is succesvol verricht
Scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toon "Voer uw Pinpas in". 2. Wacht tot pinpas is ingevoerd. 3. Toon "Voer uw pincode in". 4. Wacht tot de pincode is ingetypt. 5. De getypte pincode wordt naar de betaalunit getstuurd. 6. Na de betaling wordt gedurende 5 seconden "betaling succesvol" weergegeven.
Uitzonderingen	<ul style="list-style-type: none"> * Indien de pincode niet binnen 30 seconden is ingevoerd, toont het display "time out", en wordt de betaling na stap 3 gecancelled. * Als er na stap 5 te weinig saldo bleek te zijn, wordt 5 seconden "te weinig saldo" weergegeven, en wordt het proces gecancelled. * Indien de pincode 3 keer fout is ingevoerd, wordt de betaling na stap 2 gecancelled, en kan dezelfde dag niet meer met die pin betaald worden.

Samenvatting/Checklist. Use case Diagram topics



De systeemgrens wordt met een **rechthoek** aangegeven.

Alle usecases erbinnen beschrijven **interacties** van het systeem met externe actoren.

Voor onze toepassingen gaat het alleen om het **software** systeem.

Als onze software iets doet – een interactie-**volgordelijkheid** oplegt.

Usecases verbinden met **actors** via **lijnen**

Usecases verbinden **onderling** eventueel via **pijlen**.

Als usecases iets met elkaar te maken hebben, betekent dat **niet** automatisch dat je ze met elkaar moet verbinden met zo'n pijl

Doe dat **alleen** als een usecase binnen een andere usecase beschrijving **als geheel** wordt uitgevoerd (include) of kan worden uitgevoerd (extend).

Dus als je een groot stuk usecase kunt **afsplitsen**.

Een actie zonder interactie afsplitsen is niet goed: dat is immers geen usecase.

Probeer use cases te formuleren vanuit het **oogpunt van het systeem**. **Wat het systeem detecteert, en hoe het systeem daarop reageert**.

Wees specifiek. **Niet:** "de actor" maar "de machinist".

Wees in de beschrijving/scenario **gedetailleerd**. Niet: "de gebruiker stelt het apparaat in", maar: "de display toont zus". De gebruiker kan via een keypad een getal intypen. En afsluiten met "#".

Vervolgens toon het display bla..

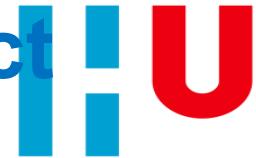
Als er een invariant is die "parallel" moet worden uitgevoerd, laat die dan verwijzen naar een aparte use case of activity diagram. (je scenario's bestaan dus uit **chronologische, opeenvolgende stappen**).

Opdracht: use cases voor een supermarkt

- Maak in groepjes van 2 een **use case diagram** voor een **supermarkt**.
- Schrijf daarbij een **use case beschrijving** (in tabelvorm) voor de use case “**zelfscan kassa gebruiken**”.

Software versie van het spel Risk .. Of kattenvoersysteem

Use case beschrijving, use case diagram voor project (nu beginnen, na de les afmaken en uploaden)



- Maak **ieder individueel** een use case beschrijving van de belangrijkste use case.
- **Splits** evt sub-use cases af.
- Maak daarbij ook een **use case diagram**.
- Upload zoals altijd tekst met git-link en git-commit van je individuele resultaat naar canvas.
- Vergelijk **achteraf** je werk met dat van je teamgenoten. Voeg je bevindingen toe als feedback bij je canvas-inlevertext.
- Neem **als team** het beste van alles samen en voeg dat toe aan het **ontwikkeldocument**.