

Criteria voor het controleren van een UML-analyse.

0. User story

Criteria voor de controle van een user story

- a) Is de user story kort (genoeg)?
- b) Is zij geformuleerd vanuit een gebruiker?
- c) Is het taalgebruik eenvoudig en concreet?
- d) Is zij (waarschijnlijk) in een paar dagen te realiseren?

1. Use-case-diagram

Criteria voor de syntaxcontrole van een UCD

- a) Kun je alle opdrachten (input) voor het softwaresysteem terug vinden in de verbindingen tussen de actoren (links) en 1 of meerdere use-cases?
- b) Heeft elke use-case een actieve actor (dwz krijgt elke use-case een opdracht van buiten het systeem)? Als dat niet zo is moet de use-case op een andere manier geactiveerd worden.
- c) Zijn alle acties die het softwaresysteem moet uitvoeren terug te vinden in een use-case?
- d) Is elke use-case geformuleerd als actie van het softwaresysteem? (systeemperspectief)?
- e) Zijn alle actoren inderdaad dingen (of mensen of systemen) buiten het softwaresysteem?
- f) Is alle output van het softwaresysteem terug te vinden als lijn tussen een use-case en een actor aan de rechterkant? (soms is een actor èn actief èn passief, dan mag die zowel rechts als links staan)
- g) Is de systeemgrens aangegeven? Met een zinvolle naam?
- h) Is de naam van elke actor een zelfstandig naamwoord (met hoofdletter)?
- i) Heeft elke <<extend>> ook een extension point?
- j) Wordt de ge<include> use-case door meerdere use-cases ge<include> ? (anders kan hij samengevoegd worden met de aanroepende use-case)

Criteria voor de inhoudelijke controle van een UCD:

- a) Kun je elke use-case uitleggen aan een niet informaticus?
- b) Is het aantal use-cases niet meer dan 7?
- c) Kun je elke use-case koppelen aan een user-story?
- d) Is elke <include> en <extends> noodzakelijk en/of nuttig?
- e) In hoeverre klopt de opsplitsing van acties in use-cases met de (gewenste) werkelijkheid?
- f) Heeft elke actor interactie met de software (en wil je dat ook)?
- g) Wordt interactie tussen actoren vermeden?

2. Klassediagram

Criteria voor de syntaxcontrole van een KD

- a) Zijn alle actoren uit het UCD terug te vinden als (boundary-) klasse? En omgekeerd?
- b) Is elke klasse in tenminste 1 use-case actief?
- c) Zijn er use-cases waarin geen enkele klasse actief is? (dan is je UCD niet goed)
- d) Kun je alles wat in een use-case gebeurt (user-story) terug vinden in de methoden van de klassen?
- e) Worden alle acties die nodig zijn in het systeem gedekt door methoden uit de klassen?
- f) Bestaat er voor elke associatie in het klassediagram ook een aanroep van een methode uit de ene klasse door de andere klasse?
- g) Is er voor elke aanroep van een methode uit de ene klasse door een andere klasse een associatie tussen die 2 klassen?
- h) Kloppen de multipliciteiten met de werkelijkheid?

Criteria voor de inhoudelijke controle van een KD

- a) Vormen de klassen logische eenheden?
- b) Zijn ze niet te groot en niet te klein?
- c) Zijn er aparte dataklassen nodig?
- d) Worden die dataklassen gecontroleerd door de controller-klasse of is er een externe database nodig? (en komt die dan voor in het use-case-diagram?)
- e) Als er geen aparte dataklassen nodig zijn, in welke klasse bewaar je dan de benodigde gegevens?
- f) Kun je aan een collega uitleggen wat de activiteiten van een klasse in de use-cases zijn?
- g) Maak je nuttig gebruik van generalisaties?
- h) Weerspiegelt het KD de probleemstelling?
- i) Produceren de klassen goede code?

3. Sequencediagram

Criteria voor de syntaxcontrole van een SD

- a) Begint het sequence-diagram met een actor?
- b) Wordt de actie uit de bijbehorende use-case volledig gedekt door de methoden in het sequence-diagram?
- c) Is elk object in het sequence-diagram een instantiatie van een klasse uit het klassediagram?
- d) Kan de aanroep van elke methode uitgevoerd worden met data aanwezig in het object dat de aanroep doet?
- e) Komen alle actoren die verbonden zijn met de use-case van het sequence-diagram in het sequence-diagram voor?
- f) Als er meerdere mogelijkheden (scenario's) voor het verloop van de actie in een use-case zijn, zie je dat dan terug in het sequence-diagram?
- g) Is het mogelijk om het sequence-diagram leesbaar af te drukken op 1 A4-tje? (als dat niet kan is het sequence-diagram te groot en moet het sequence-diagram en de bijbehorende use-case gesplitst worden)

4. State-transition-diagram

Criteria voor de syntaxcontrole van een STD

- a) Is er een begintoestand getekend?
- b) Zijn alle toestanden met een tegenwoordig of voltooid deelwoord (wachrend, rijdend, geregistreerd, geplaatst ...) of vergelijkbaar geformuleerd?
- c) Hebben alle toestanden een uitgang (geen zwarte gaten)?
- d) Kun je alle toestanden vanuit de begintoestand bereiken (geen supernova's)?
- e) Is er bij elke transitie tenminste één trigger (gebeurtenis of conditie) ingevuld?
- f) Zijn er bij 2 of meer uitgaande transities *onderscheidende* gebeurtenissen of condities bij de transities vermeld?
- g) Zijn de condities testbaar geformuleerd (bv als gelijkheid of ongelijkheid)
- h) Een gebeurtenis is iets dat gebeurt en het systeem beïnvloedt. Is dat ook zo?
- i) Zijn er gebeurtenissen die niet in het STD staan? Klopt dat?

Criteria voor de inhoudelijke controle van een STD:

- a) Zijn alle toestanden werkelijk bestaande toestanden? (kun je ze uitleggen aan een collega?)
- b) Zijn de toestanden (zo veel mogelijk) complementair?
- c) Waar maak je het STD voor? Een totaal systeem (meestal real-time), of een object?
- d) Levert het STD (nieuwe) methoden op?
- e) Kun je elke methode toewijzen aan een klasse?
- f) Kun je uit de condities bij de transities (nieuwe) attributen van klassen afleiden?