

Life Cycle Models

Introductie 15

Leerkern 15

Opgaven 16



Leereenheid 1

Life Cycle Models

INTRODUCTIE

Er wordt in deze leereenheid aandacht besteed aan de verschillende soorten software-lifecyclemodellen (SLCM). Het gaat daarbij vooral om de mogelijkheid van het versneld produceren van software en het produceren van nieuwe soorten software.

LEERDOELEN

Na het bestuderen van deze leereenheid wordt verwacht dat u

- de inhoud en het belang van het spiraalmodel kunt aangeven
- de uitgangspunten en betekenis van ‘agile’ methodologieën voor softwareontwikkeling kunt aangeven
- kunt aangeven wat de term ‘software-economie’ inhoudt en welke rol de aspecten complexiteit, proces, team en tools daarin spelen.

Materiaal

- Boehm, B.W., ‘A spiral model of software development and enhancement’
- McMahan, P.E., ‘Bridging agile and traditional development methods: a project management perspective’
- Royce, W., ‘Improving Software Economics’.

Studeeraanwijzingen

De studieduur van deze leereenheid bedraagt circa 10 uur.

LEERKERN

A spiral model of software development and enhancement (Barry W. Boehm, 1988)

Als alternatief voor het traditionele watervalmodel wordt in dit artikel het spiraalmodel gepresenteerd door de bedenker Barry W. Boehm. Het spiraalmodel geeft sturing aan een iteratief ontwikkelproces op basis van het continu evalueren van risicofactoren.

Bridging agile and traditional development methods: a project management perspective (Paul E. McMahan, 2004)

McMahan schetst in dit artikel problemen die kunnen ontstaan bij samenwerking tussen organisaties met traditionele en ‘agile’ aanpak. Hij geeft daarvoor vijf aanbevelingen, die voor een groot deel terug te voeren zijn op het optimaliseren van de communicatie tussen diverse stakeholders.

Improving Software Economics (Walker Royce, 2009)

Een tamelijk uitgebreid artikel dat de verschillende aspecten van softwareontwikkeling bespreekt vanuit het perspectief van de software-economie. Er worden vier aspecten genoemd die hierbij een rol spelen:

- reductie van de productomvang en -complexiteit
- verbetering van het ontwikkelproces
- verhoging van de teamexpertise
- toename van procesautomatisering door inzet van geïntegreerde tools.

Dit artikel is in feite een aanbeveling voor het toepassen van (de uitgangspunten van) RUP.

OPGAVEN

OPGAVE 1.1

Hoe zal een spiraal worden gestart respectievelijk gestopt als alleen de eerste drie van de genoemde top-10- risicofactoren in ogenschouw worden genomen?

OPGAVE 1.2

Wat zijn de overeenkomsten en verschillen tussen 'agile' methodologieën en het spiraalmodel?

In hoeverre zijn de aanbevelingen van McMahon enerzijds gebaseerd op (het gebrek aan) communicatie en anderzijds op verschillen tussen de gebruikte methoden?

OPGAVE 1.3

Onder welke omstandigheden zou u de voorkeur geven aan het uitvoeren van een project met een 'agile' methode, en wanneer prefereert u de waterval aanpak?

OPGAVE 1.4

Waarom wijst Royce de meest gangbare wijze van transitie naar nieuwe technieken en technologie af, en welke argumenten heeft hij voor zijn eigen voorkeur?