

Planning voor Module 3.1.1

Java Applicaties [10 EC]

Inleiding

Dit is slechts een globale planning; we zijn in het derde jaar aangeland en er wordt van jou als student inmiddels grote zelfstandigheid verwacht met betrekking tot planning van activiteiten. Je moet meer beslissingen nemen over wat je doet, hoe je het doet en wanneer je het doet.

In dit document worden dus slechts enkele deadlines gegeven waar je je aan moet houden. Verder worden workshops voorgesteld rond afgebakende onderwerpen die aan de groep aangeboden kunnen worden. Er is voor veel onderwerpen geschreven materiaal (boek, eBook, websites) en/of videomateriaal aanwezig.

Weekplanning en deadlines

Deze module duurt 9 weken. De laatste week is gereserveerd voor beoordeling, feedback en eventuele reparatie-activiteiten aan je product. Het project is verdeeld in drie Sprints, en elke les wordt voorafgegaan door een Standup.

Met name in de eerste 4 weken zal er intensieve instructie van de Java programmeertaal plaatsvinden.

In week 9 is de computertoets Java ingepland.

In onderstaand planning zijn vooraf vastgestelde deadlines en bijbehorende producten geplaatst in een kadertje zoals deze:


Product(en)
Deadline

Week 1

- Start van de module/Samenstellen koppels (optioneel)/Keuze van project/Vastleggen afspraken voor samenwerken.
- **Start Sprint 1**
- **DD1: Workshop Java [NOMI]** voor onderwerpen zie programma onderaan dit document.
- **DD2: Workshop Java [NOMI]**
- **DD3: Workshop Java [NOMI]**
- **DD4: Workshop JUnit [NOMI];** Testing concepts: why, when, what, JUnit intro



Product: Java opdrachten

Alle Java opdrachten voer je uit in een *clone* van de opdrachten repository.

Deadline: zondag, 23:59 uur

Week 2

- **DD1: Workshop Java & Debugging [NOMI]**
- **DD2: Workshop Java [NOMI]**
- **DD3: Workshop JUnit [NOMI];** JUnit annotations, Parameterized tests
- **DD4: Workshop UML [KEMC]**
- Opzetten Scrum board in Github projects (PRODUCT)
- Keuze van het onderwerp waar je (in koppels?) een instructievideo over gaat maken. (PRODUCT)



Product: Onderwerp keuze voor je instructievideo

Toelichting: Je gaat een instructievideo maken over een door jou gekozen onderwerp. De lengte van deze video is 5-10 minuten en is gericht op het niveau van je medestudenten.

De onderwerpen die gekozen kunnen worden zijn: Inheritance, Abstraction, Polymorphism, Encapsulation, Single-Responsibility Principle (SRP), Composition, Singleton Pattern, Generics, Annotations, of misschien komt er wel iets anders bovendien, zoals een Design Pattern.

Je instructievideo ga je eerst in een script uitwerken. Halverwege de module ga je elkaar hier feedback op geven. Deze feedback neem je mee om uiteindelijk je video (screencast) op te nemen.

Deadline: woensdag, 23:59 uur



Product: Java opdrachten

Alle Java opdrachten voor je uit in een *clone* van de opdrachten repository.

Deadline: zondag, 23:59 uur

Week 3

- **DD1: Workshop** Java [NOMI]
- **DD2: Workshop** Java [NOMI]
- **DD3: Workshop** Java/TDD [NOMI]
- **DD4: Workshop** Command-line tools en configuratie bestanden (PicoCLI) [KEMC?]
- Je maakt een concept UML ontwerp van je applicatie en bespreekt deze met je begeleider en opdrachtgever. (PRODUCT)
- Werk aan instructievideo



Product: Java opdrachten

Alle Java opdrachten voor je uit in een *clone* van de opdrachten repository.

Deadline: zondag, 23:59 uur



Product: UML ontwerp (concept)

Toelichting: Gebruikmakend van “dummy classes” ga je in IntelliJ een voorlopig ontwerp van je applicatie maken. Hiervan genereer je UML diagrammen. Uit dit ontwerp komt je API naar boven gedreven. Deze en je UML licht je toe in een kort ontwerpdocument.

Deadline: (NNTB – zie eJournal)

- ***End-of-Sprint 1 / Start sprint 2***

Week 4

- **DD1: Workshop** Java [NOMI]
- **DD2: Workshop** Java [NOMI]
- Feedbackronde op je ontwerp
- Je begint serieus aan de ontwikkeling van je tool.
- Werk aan instructievideo

Week 5

- **DD1 (optie): Workshop** Native Applicaties met GraalVM en Gradle [KEMC]
- Ontwikkelwerk
- Werk aan instructievideo



Product: Instructievideo (Versie 1)

Deadline: zondag, 23:59 uur

Week 6

- Ontwikkelwerk
- Feedbackronde instructievideo.
- Werk aan instructievideo (verbeteringen na feedback)
- Midterm review. Projectgroepen gaan via *peer review* een feedbackronde uitvoeren op elkaars project. (PRODUCT)



Product: Midterm review

Deadline

- ***End-of-Sprint 2 / Start sprint 3***

Week 7

- Ontwikkelwerk afronden
- Algoritmische analyse; start analyse document
- Werk aan instructievideo (verbeteringen na feedback)



Product: Instructievideo (definitieve versie)

Deadline: vrijdag, 23:59 uur

Week 8

- Algoritmische analyse afronden; analyse document inleveren.

Eindproduct



Producten

1. Een link naar je **github repo**, met standaard structuur voor Gradle-managed Java projecten. Let erop of je repo publiek mag zijn, voor zowel data als code. Let er ook op dat er in je code nergens *hardcoded* paden naar bestanden staan; dat soort dingen, en andere configuratie, hoort in een *config* bestand gespecificeerd te worden. De Readme moet zowel eindgebruikers als ontwikkelaars van voldoende informatie voorzien. Zie ook de rubrics! Je repo bevat natuurlijk ook je JUnit test suite.
2. Je **analyse- en reflectie document**. Je beschrijft en bediscussieert je uiteindelijke ontwerp (ook gebruikmakend van UML diagrammen). Daarnaast bevat dit document een analyse van je gebruikte algoritmes en datastructuren.

Deadline

Week 8, woensdag 09:00 uur (of anders afgesproken)

Week 9

- Toets Java
- Eindevaluatie en Reflectiegesprek. In het eindgesprek met je begeleider evalueer je de producten en het werkproces. Er worden indien relevant reparatiemogelijkheden besproken als het product nog niet van voldoende niveau is.

Je benoemt ontwikkelpunten en sterke punten van je eigen professionele gedrag.

Java workshops programma

Week 1:

- IntelliJ & Gradle
- Java properties
- basic inheritance
- program structure
- objects and classes
- data types
- arrays
- operators
- Javadoc
- flow control

Week 2:

- methods
- constructors
- packages & imports

- interfaces
- records
- enums
- inner classes
- methods of class Object
- Collections API

Week 3:

- sorting
- exception handling
- file IO
- regex
- encapsulation
- access modifiers & other keywords
- Inheritance revisited