

Deel 1: Introductie

Stap 1: Teaser

Functional decomposition. Verschil tussen function structured programming, functional programming en object oriented programming. "Exacte" definities hiervan.

Stap 2: Wat kun je na deze les

Functies definiëren en aanroepen met gebruikmaking van:

- Value parameters
- Reference parameters
- Return values
- Return references
- Function overloading

Stap 3: Ophalen benodigde voorkennis

Een functie is een geïsoleerd stuk code dat iets doet, een waarde teruggeeft of allebei. Functies maken een abstractie mechanisme mogelijk dat functionele decompositie heet. Dit mechanisme zorgt voor overzichtelijkheid, flexibiliteit, code reuse en een "van grof naar fijn" benadering.

Tussen functies onderling is ontkoppeling (decoupling) belangrijk. Binnen een functie draait het vooral om samenhang (cohesion).

Deel 2: Kern

Stap 4: Uitleg van de nieuwe lesstof

Korte samenvatting van de bijbehorende videoles, gelegenheid tot vragen. Compileren, runnen en bespreken voorbeeldprogramma's. Hint samenhang return references en operator overloading.

Stap 5: Voorbeelden en vragen door docent

Wanneer hebben reference parameters voordelen boven value parameters? Hint samenhang reference parameters en operator overloading. Wanneer heeft een return reference zoal zin?

Stap 6: Oefenen met de nieuwe lesstof

Maak een functie met *void* return value die een bepaalde string omdraait en test hem.

Stap 7: Feedback op gemaakte oefening

Een of meerdere leden van elke groep delen hun programma, docent en medestudenten geven feedback, evt. na vragen om nadere uitleg.

Deel 3: Afronding

Stap 8: Evalueren of deze les goed “geland” is

Eén of meer leden van elke groep stellen vragen en/of geven tips en/of tops.

Stap 9: Huiswerk om je de lesstof verder eigen te maken

Zie opdrachten-tab in MS-Teams.

Inleveren van de uitgewerkte opdrachten die bij een les horen is, samen met een positief verlopen eind-assessment, een noodzakelijke voorwaarde voor een voldoende en dient uiterlijk 2 volle dagen voor de volgende les plaats te vinden, uitsluitend op de geëigende wijze in MS-Teams. Daarnaast dienen ze in die volgende les voor bespreking beschikbaar te zijn.

De resultaten worden deels in de volgende les, deels individueel besproken. Maak de opdrachten zo goed mogelijk, maar wees ook niet bang om fouten te maken. Het gaat erom dat je een serieuze poging waagt en de docenten je indien nodig kunnen helpen om verder te komen.

--//--