

Eindtoets Python (5 EC)

Deze leerlijn bestaat uit de volgende cursussen:

- Introductie Python (1 ECTS)
- Functies en controle in Python (1 ECTS)
- Object Oriëntatie in Python (2 ECTS)
- Advanced Python (1 ECTS)

Doelstellingen eindtoets:

De student kan een Object geOrienteerde applicatie ontwikkelen met Python waar onder andere Netwerktechnologie, Multithreading en Serialisatie in voorkomt.

Omschrijving eindopdracht:

De student ontwikkelt een applicatie met een onderwerp naar keuze. De applicatie wordt ontwikkeld in een Python programma met behulp van een IDE. Bij het ontwikkelen van de applicatie toont de student aan in voldoende mate bovenstaande kennis en vaardigheden te beheersen. In het hoofdstuk 'beoordelingscriteria' staat beschreven aan welke eisen je applicatie tenminste moet voldoen.

Op te leveren producten:

- **Plan van aanpak**
Je stelt een plan van aanpak op waarin je beschrijft wat het onderwerp is van de applicatie die je gaat bouwen. Je beschrijft tevens welke technieken je gaat toepassen en hoe je de beoordelingscriteria gaat verwerken in de applicatie. Indien gewenst bespreek je je plan van aanpak met je (e-)docent.
- **Applicatie**
Nadat je plan van aanpak gereed is start je met het bouwen van de applicatie. Naast het ontwikkelen van de applicatie schrijf je een verantwoording waarin je een overzicht maakt van alle toegepaste technieken. Je vermeldt bij iedere techniek op welk regelnummer van de code dit gevonden kan worden. Voorzie tevens iedere Python file bovenaan van docstring-commentaar, waarin je je naam, alsmede de naam van de leerlijn en de datum vermeldt.
- **Uploaden**
Het plan van aanpak, het volledig afgeronde Java-project en het document met de verantwoording upload je in een zipbestand (max. 50MB) via de EdHub. Het is van belang dat het volledige Python-project wordt toegevoegd aan het zipbestand. Als dit niet het geval is dan is het project niet volledig en werkt het niet. Een niet werkend product kan niet worden nagekeken.

Beoordelingscriteria

Voor ieder criterium kun je een cijfer krijgen tussen de 1 en 10, afhankelijk van het niveau van de uitwerking. Een 8 wordt gezien als zeer goed. Een cijfer boven de 8 wordt alleen gegeven wanneer er boven het gevraagde niveau opgeleverd wordt.

#	Python	Weging	Score
1	Omgaan met bestanden inclusief exceptions in Python. De student leest en schrijft tenminste 1 bestand en maakt daarbij gebruik van exceptions. Een cijfer boven de 8 kan alleen gegeven worden wanneer er maximaal 2 onnauwkeurigheden in de omgang met bestanden en exceptions gemaakt worden.	20%	
2	Object georiënteerde applicaties vanuit modules ontwikkelen. De student maakt gebruik van modules. Een oplossing heeft tenminste 10 classes, met constructoren, getters / setters. Tevens is overerving correct toegepast en is er gebruik gemaakt van multiple-inheritance. Een cijfer boven de 8 kan alleen gegeven worden wanneer er maximaal 2 onnauwkeurigheden in modulegebruik, getters/setters, overerving en multiple-inheritance gebruik voorkomen.	20%	
3	Objecten opslaan op en lezen van de hardeschijs Bij tenminste 1 object wordt pickling toegepast. Wanneer er geen pickling wordt toegepast is het cijfer voor dit onderdeel een 1. Wanneer pickling correct wordt toegepast is het cijfer voor dit onderdeel een 8. Wanneer er vaker pickling wordt toegepast kan een hoger cijfer dan een 8 gegeven worden.	20%	
4	Een netwerk applicatie ontwikkelen. Er is sprake van een client en een server. Wanneer er geen client/server applicatie wordt opgeleverd is het cijfer voor dit onderdeel een 1. Wanneer client/server werkend wordt toegepast is het cijfer voor dit onderdeel maximaal een 8. Wanneer client/server perfect wordt toegepast, kan een cijfer hoger dan een 8 gegeven worden.	20%	
5	Een multithreaded applicatie bouwen. Past multithreading correct toe. Wanneer er geen multithreading wordt toegepast is het cijfer voor dit onderdeel een 1. Wanneer multithreading werkend wordt toegepast is het cijfer maximaal een 8. Wanneer multithreading volledig geïntegreerd met de applicatie wordt toegepast, kan een cijfer hoger dan een 8 gegeven worden.	20%	
	Totaal	100%	