

Deel 1: Introductie

Stap 1: Teaser

Kennismaking met:

- Cardiologische toepassing.
- Directed graph simulatie door volume met Moeller-Trumbore.
- Floyd-Warshall versus Dijkstra algoritme, excl. predecessors.
- Floyd_Warshall algoritme in Python.
- Floyd_Warshall algoritme in C++.
- Floyd_Warshall algoritme in SciPy, incl. predecessors.

Stap 2: Wat kun je na deze les

- Control structure *while* .. toepassen.
- Control structure *for* .. toepassen.
- Beide genoemde control structures gebruiken in combinatie met *break* en *continue*.
- Control structures *while* .. *else* en *for* .. *else* toepassen.
- Geneste lussen gebruiken en op verschillende manieren beeindigen.
- Eenvoudige comprehensions maken: `[a**2 for a in range (10)]`

Stap 3: Ophalen benodigde voorkennis

- Condities, voor gebruik in *while*.
- Gebruik van *while* versus nagebootste *do* .. *while*.

Deel 2: Kern

Stap 4: Uitleg van de nieuwe lesstof

Korte samenvatting van de bijbehorende videoles, gelegenheid tot vragen.

- Uitleg en demo van iterators en iterables.
- Uitleg *break* en *continue*.
- Uitleg en demo van *while* .. *else* .. en *for* .. *else* .. in combinatie met *break*.
- Uitleg en demo van verschillende manieren om geneste lussen te beeindigen.
- Uitleg en demo eenvoudige comprehensions.

Stap 5: Voorbeelden en vragen door docent

- Geneste lussen in educational- en real-world matrix-vermenigvuldiging: Vanwaar het verschil in indexing tussen de educational en de real-world versie?
- Inproduct met comprehension: Wat gebeurt daar precies?

Stap 6: Oefenen met de nieuwe lesstof

Maak een programma dat de volgende voor- en achtervoegsels alle combinaties afdrukt:

Voorvoegsels: *kroko, oli, nijl, brul, paradijs, wal, ratel, hage*.

Achtervoegsels: *dil, fant, paard, aap, vogel, vis, slang, dis*.

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.

De resultaten worden deels in de volgende les, deels individueel besproken. Maak de opdrachten op het door jou gekozen niveau 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.

--/--