

Oefeningen blok 1, deel 2

Tweede reeks oefeningen

Als je alle projecten in een groep wil downloaden, zal je zowel de projecten die rechtstreeks in de groep staan moeten downloaden, als de projecten die in een kindgroep staan, een kleinkindgroep,... Volgende oefeningen bereiden je hier op voor.

Door een hiërarchie gaan

Je krijgt volgende Python dictionary, die een folderstructuur voorstelt:

```
folder_hierarchy = {
    "name": "level 1 directory",
    "children": [
        {
            "name": "level 2 directory A",
            "children": [
                {
                    "name": "level 3 directory A1",
                    "children": []
                },
                {
                    "name": "level 3 directory A2",
                    "children": []
                }
            ]
        },
        {
            "name": "level 2 directory B",
            "children": [
                {
                    "name": "level 3 directory B1",
                    "children": []
                }
            ]
        },
        {
            "name": "level 2 directory C",
            "children": [
                {
                    "name": "level 3 directory C1",
```

```

        "children": []
    },
    {
        "name": "level 3 directory C2",
        "children": []
    },
    {
        "name": "level 3 directory C3",
        "children": []
    }
]
}
]
}

```

Schrijf een script `pretty_print_tree.py` met daarin bovenstaande declaratie en een functie, `pretty_print`, die een dictionary in bovenstaand formaat op het scherm afprint in volgend formaat:

```

level 1 directory
  level 2 directory A
    level 3 directory A1
    level 3 directory A2
  level 2 directory B
    level 3 directory B1
  level 2 directory C
    level 3 directory C1
    level 3 directory C2
    level 3 directory C3

```

Tips

- <https://www.hackerearth.com/practice/algorithms/graphs/depth-first-search/tutorial/>
 - je hoeft hier niet alle details van te begrijpen, maar je moet de systematiek zien
 - volg de **recursieve** aanpak

Git repository clonen

Schrijf een script, `clone_known_url.py`, dat een publieke repository clonet naar je eigen machine. Het maakt niet uit welke repository, je mag gewoon een publiek project opzoeken op Github bijvoorbeeld. Je mag de URL om te clonen ook gewoonweg hardcoderen in je script.

Tips

- <https://gitpython.readthedocs.io/en/stable/tutorial.html>

Git repository voorzichtig clonen

Schrijf een script, `cautiously_clone_known_url.py`, dat een publieke repository op Gitlab clonet naar je eigen machine. Ditmaal wordt de URL meegegeven als argument. Omdat er geen garantie is dat de gebruiker een correcte URL voorziet, bestaat de kans dat het misloopt. Zorg ervoor dat je programma niet crasht wanneer dit gebeurt, maar gewoonweg een bericht print: "Het is niet gelukt om dit project te clonen."

Tips

- boek Spronck, hoofdstuk 17