

Ohjelma ja lähdekoodi saatavissa: https://github.com/EskelinenAntti/Protacon_sukupuutehtava

1. Tekninen toteutus

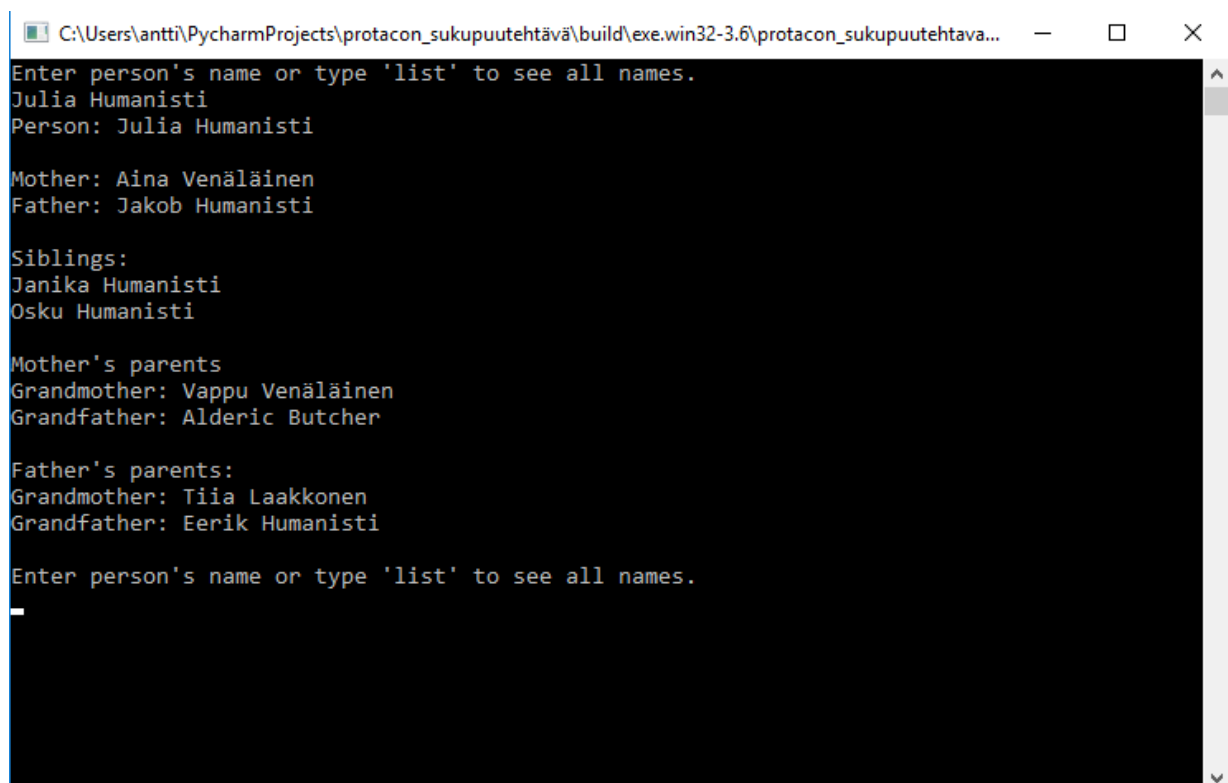
Ohjelma on toteutettu Pythonilla PyCharm-ohjelmalla. Ohjelma koostuu pääosin kahdesta python-tiedostosta. "Protacon_sukupuutehtava.py" sisältää itse ajettavan ohjelman ja "Person.py" siinä käytettävän Person-luokan. Kummatkin tiedostot ovat nähtävillä [GitHubissa](#).

1.1 Toiminta

Ohjelma hakee JSON-rakenteen annetusta API:sta ja tallentaa sen sisällön ohjemaan toteutetun Person-luokan olioiksi. Oliot tallennetaan people-nimiseen dict-rakenteeseen.

Oliot osaavat hakea haetun henkilön vanhempiansa kuvaavat oliot get_mother() ja get_father()-metodeilla people-dictistä. Isovanhempia haettaessa kutsutaan get_mother()- ja get_father()-metodien palauttaminen olioiden vastaavia metodeja. Sisarukset puolestaan saadaan haettua get_siblings()-metodilla.

2. Käyttö



```

C:\Users\antti\PycharmProjects\protacon_sukupuutehtava\build\exe.win32-3.6\protacon_sukupuutehtava...
Enter person's name or type 'list' to see all names.
Julia Humanisti
Person: Julia Humanisti

Mother: Aina Venäläinen
Father: Jakob Humanisti

Siblings:
Janika Humanisti
Osku Humanisti

Mother's parents
Grandmother: Vappu Venäläinen
Grandfather: Alderic Butcher

Father's parents:
Grandmother: Tiia Laakkonen
Grandfather: Eerik Humanisti

Enter person's name or type 'list' to see all names.
_
    
```

Kuva 1: Henkilön hakeminen API:sta ohjelman avulla.

Ohjelmalle on toteutettu hyvin yksinkertainen kuvassa 1 näkyvä tekstipohjainen käyttöliittymä. Ohjelmaan kirjoitetaan henkilön nimi ja painetaan Enter. Jos haettu henkilö löytyy API:sta, tulostuu näytölle hänen sukulaisensa. Jos sukulaista ei löydy sieltä, tulostetaan "unknown" tai tilanteesta riippuen ei tulosteta mitään. Esimerkiksi tilanteessa jossa kumpaakaan vanhempaa ei löydy, ei tulosteta mitään liittyen isovanhempiiin. Myöskään sisaruksiin liittyen ei tulosteta mitään, jos heitä ei löydy.

Ylimääräisenä toimintona lähinnä kehittämistä helpottamaan toteutetulla list-komennolla ohjelma tulostaa kaikki API:sta löytyneiden henkilöiden nimet sukunimien mukaisessa aakkosjärjestyksessä.

3. Asennus

Tehtyä lopullista ohjelmaa voidaan testata kahdella tavalla, joko purkamalla [Zip-tiedoston](#) haluttuun kansioon tai suorittamalla [setup.exe](#)-asennusohjelman.

3.1 Zip-tiedosto

Ohjelmaa voi testata lataamalla [Protacon_sukupuutehtava.zip](#)-tiedoston ja purkamalla sen haluttuun kansioon. Pakatussa zip-tiedostossa on tiedosto protacon_sukupuutehtava.exe, jota klikkaamalla saa käyntiin ohjelman.

3.2 Setup.exe

Vaihtoehtoisesti ohjelman voi myös halutessaan asentaa sille kokeilumielessä tehdyllä [setup.exe](#)-asennusohjelmalla. Asennusohjelma kysyy asennussijainnin ja purkaa tiedostot sinne. Asennetuista tiedostoista löytyy protacon_sukupuutehtava.exe-tiedosto, josta ohjelman saa käyntiin.