JUNIOR

Aalto-yliopisto
Aalto-universitetet
Aalto University



Ohjelmoinnin alkeet Pythonilla

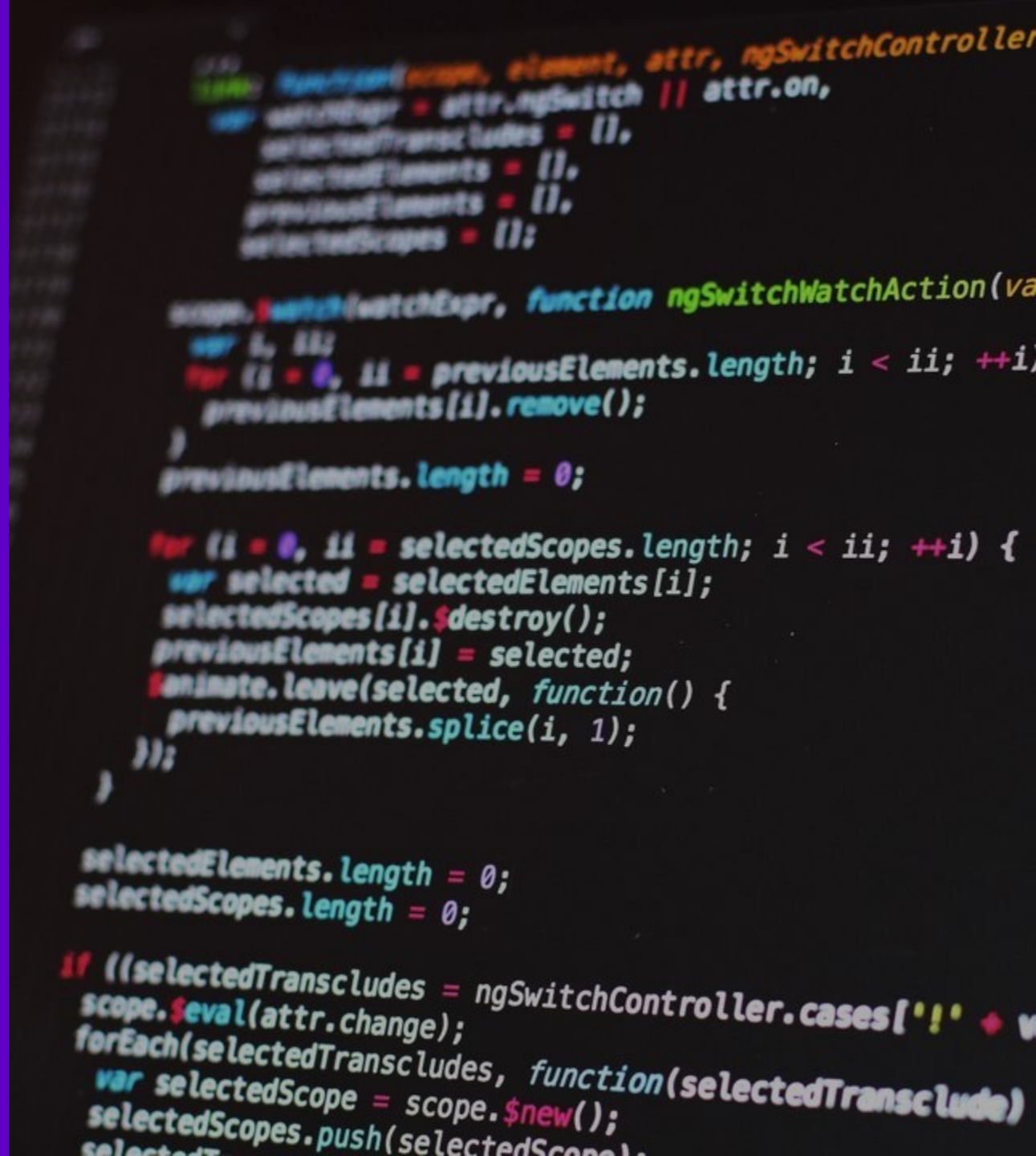
Tavoite

- Tutustutaan ohjelmointiin
- Opetellaan Python-ohjelmoinnin yleisimpiä rakenteita, kuten muuttujat, ehtolauseet ja silmukat
- Tehdään itse yksinkertaisia Python-ohjelmia



Ohjelmointi

- Ohjelmointi on toimintaohjeiden antamista tietokoneelle jollain kirjoitetulla ohjelmointikielellä.
- Ohjelmointikielessä käytetään sovittuja ihmiselle helposti ymmärrettäviä koodeja toiminnoille. Tämä ihmisen kirjoittama koodi käännetään koneelle ymmärrettävään muotoon.
- Ensimmäiset ohjelmoitavat tietokoneet rakennettiin 1940-luvulla.



Python

- Tässä työssä käytetään ohjelmointikielenä Pythonia.
- Python on alankomaalaisen Guido van Rossumin vuonna 1990 kehittämä kieli ja se on useissa listauksissa suosituin ohjelmointikieli.
- Python on hyvä kieli aloittelijalle sen yksinkertaisen syntaksin takia. Python on kuitenkin myös ammattilaisten suosima kieli, joka sopii monenlaiseen ohjelmointiin.



Tietokoneohjelma

```
# Tämä ohjelma pyytää käyttäjältä tuotteen nimen, hinnan ja alennusprosentin,
# ja tulostaa tuotteen nimen ja uuden hinnan.

# Ensin kysytään käyttäjältä tuotteen nimi, hinta ja alennuprosentti ja sijoitetaan ne
# muuttujiin
tuotteen_nimi = input("Syötä tuotteen nimi")
alkuperainen_hinta = float(input("Syötä tuotteen alkuperäinen hinta"))
alennusprosentti = float(input("Syötä alennusprosentti"))

# Lasketaan uusi hinta
uusi_hinta = alkuperainen_hinta - (alkuperainen_hinta * alennusprosentti / 100)

# Tulostetaan tuotteen nimi ja uusi hinta
print(tuotteen_nimi)
print(uusi_hinta)
```

Aalto-yliopisto
Aalto-universitetet
Aalto University

Työn suoritus

Aalto-yliopisto
Aalto-universitetet
Aalto University

Työpajan tiedoston käyttäminen

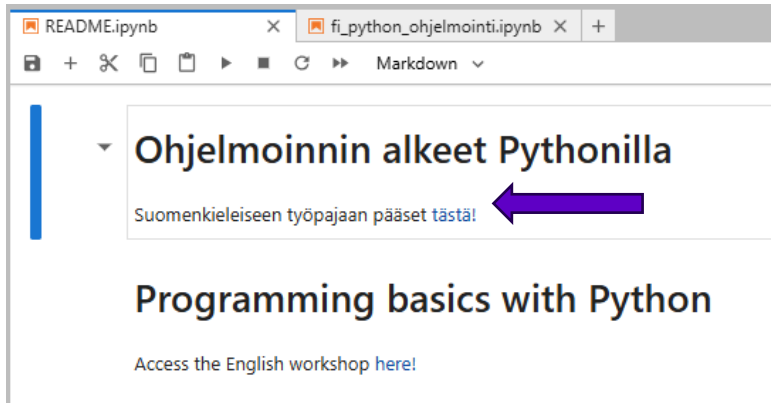
1. Seuraa tiedoston ohjeita järjestyksessä.
2. Tässä työssä käytetään ohjelmointiympäristönä selaimessa toimivaa JupyterLite –ohjelmaa. Täällä toimivat Jupyter notebookit, jotka yhdistävät normaalia tekstiä ja Python-ohjelmointikielellä kirjoitettua koodia.
3. Tiedostossa tehtävät on jaoteltu lohkoittain. Tehtävissä on tekstisisältöä ja koodia.
4. Lohkoja ajetaan painamalla shift + enter.
5. Muista edetä järjestyksessä.

Aalto-yliopisto
Aalto-universitetet
Aalto University

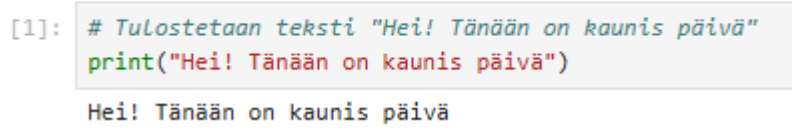
Työn aloittaminen: Jupyter notebook

1. Avaa alla oleva linkki. Linkki: aaltojunior.github.io/Pythonin-alkeet-Standalone/lab/index.html?path=notebooks/README.ipynb

2. Jupyter notebook aukeaa pian. Linkki: Klikkaa tekstiä ”tästä” päästäksesi työpajaan.



3. Tee ohjelmointitehtävät.



Aloitetaan!

Mene osoitteeseen:

aaltojunior.github.io/Pythonin-alkeet-Standalone/lab/index.html?path=notebooks/README.ipynb

Seuraa ohjeita tarkasti ja etene tehtävissä järjestyksessä.

Aalto-yliopisto
Aalto-universitetet
Aalto University

Aalto-yliopisto
Aalto-universitetet
Aalto University