## Data Training for Librarians

# An introduction to programming and data manipulation

Arinbjörn Brandsson - arbr@di.ku.dk Benjamin Rotendahl - Benjamin@Rotendahl.dk Benjamin Rotendahl Hjernespil

## 1 Workshop beskrivelse

Vi afholder en workshop hvor målet er at give en introduktion til python og hvordan det kan bruges til at manipulere med f.eks *CSV* filer.

## 2 Program for dagen

- **9-10:** Morgenkaffe og hjælp til installation. Før workshoppen har vi sendt en guide ud der viser hvordan man installere de nødvendige ting så vi kan bruge noget af tiden på at introducere programmet.
- **10-10.30:** Fremlæggelse med en introduktion til hvad det vil sige at programmere og motivere hvordan programmering kan hjælpe dem.
- **10.30-12.00:** Små opgaver der leder workshopsdeltagerne igennem de forskellige sprog konstruktioner i python. Der vil blive udleveret et opgave sæt hvor forskellige man bliver præsenteret for en problemstilling. Vi vil løbende opsamle på opgaverne på tavlen.
- 12-12.45: Frokost
- **12.45-13.15:** Introduktion til datahåndtering her lærer man hvordan csv filer indlæses og hvilke ting man skal have i mente når man arbejder med store datamængder. Der vil være eksempler oppe på projektoren hvor man laver simpel analyse på et datasæt.
- **13.15-14.30:** En større opgave hvor deltagerne skal skrive et program der samler en csv fil og tilføjer forskellige opsummeringer af data til rækkerne.
- **14.30-16.30:** Deltagerne finder selv på en opgave de ønsker at løse, det kan være en opgave fra deres daligdag hvor de kan bruge deres nyfunde evner. Alt efter hvor store opgaver de finder på, kan vi evt. bruge 30/45 minutter på en introduktion til API'er, så man kan udvide sin nuværende data med resultater fra nettet.

#### 3 Teknisk information

Vi planlægger at bruge Python 3 fortolkeren da vi undgår indkodningsfejl ved specialtegn og installationen er nemmere for windows baseret maskiner. Som editor bruger vi *atom* der er gratis og open source med udvidelser der gør udviklingsprocessen mere gnidningsfrit.

#### 4 Økonomi

Vi forventer at bruge 1.5 dage på udarbejdelse af slide og opgaver til en samlet pris på  $7000 \mathrm{kr}$ .

### 5 Beskrivelse af os