

DICOM Dose Reader - instalācijas instrukcija

Sistēmas prasības

- Python versija: 3.7 vai jaunāka (rekomendējamā: Python 3.9+)
- Operētājsistēma: Windows 10/11, macOS, Linux

Nepieciešamās Python bibliotēkas

Programma izmanto šādas bibliotēkas:

1. Pamata datu apstrādei:
 - `pydicom` - DICOM failu lasīšanai un apstrādei
 - `pandas` - datu analīzei un manipulācijai
 - `numpy` - skaitliskajiem aprēķiniem
2. Grafiskie interfeisi:
 - `tkinter` - lietotāja saskarnes izveidei (iekļauts standarta Python instalācijā)
 - `tkcalendar` - datuma izvēles komponente
3. Dokumentu ģenerēšanai:
 - `xhtml2pdf` - PDF dokumentu izveidei
 - `jinja2` - veidņu dzinis HTML ģenerēšanai

Instalācijas soļi

1. Python instalācija

1. Lejupielādējiet Python no [python.org](https://www.python.org/downloads/)
2. Instalācijas laikā obligāti atzīmējiet opciju "Add Python to PATH"
3. Pārbaudiet instalāciju, terminālā vai komandrindā ievadot:
`python --version`

2. Nepieciešamo bibliotēku instalācija

1. Atveriet terminālu vai komandrindu [CMD]
2. Ievadiet šādu komandu, lai instalētu visas nepieciešamās bibliotēkas:

`pip install pydicom pandas numpy tkcalendar xhtml2pdf jinja2`

Alternatīvi, ja ir sagatavots requirements.txt fails:

`pip install -r requirements.txt`

3. Programmas iegūšana

Variants A: Lejupielādēt kā ZIP arhīvu

1. Lejupielādējiet programmu no repozitorija (vai no citas saites)
2. Atarhivējiet failus vēlamajā mapē

Variants B: Klonēt Git repozitoriju

1. Atveriet terminālu vai komandrindu
2. Ievadiet: `git clone [repozitorija_URL]`

3. Pārejiet uz programmas mapi:

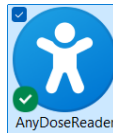
```
cd DICOM_Dose_Reader
```

4. Programmas konfigurācija

1. Pirms pirmās lietošanas reizes atveriet `drl_config.json` (vai izveidojiet to, ja nav) un pielāgojiet jūsu iestādes diagnostiskos references līmeņus
2. Pārlicinieties, ka ir izveidota mape `config` programmas direktoriā

5. Programmas palaišana

1. Atveriet terminālu vai komandrindu
2. Pārejiet uz programmas mapi
3. Palaidiet programmu ar komandu:
python main.py
4. Palaidiet programmu izmantojot ikonu



Pārbaudes pēc instalācijas

Pēc programmas palaišanas pārbaudiet:

1. Vai lietotāja saskarne parādās bez kļūdām
2. Vai varat izvēlēties mapi ar DICOM failiem
3. Vai funkcijas "Browse" un "Process Files" darbojas korekti
4. Vai DRL konfigurācijas opcijas ir pieejamas

Iespējamās problēmas un risinājumi

1. Trūkst bibliotēkas

ModuleNotFoundError: No module named '[bibliotēkas_nosaukums]'

Risinājums: Instalējiet trūkstošo bibliotēku ar `pip install [bibliotēkas_nosaukums]`

2. Python versijas konflikti

SyntaxError: future feature annotations is not defined

Risinājums: Pārlicinieties, ka izmantojat Python 3.7 vai jaunāku versiju

3. DICOM faili netiek atpazīti

Risinājums: Pārbaudiet, vai failiem ir .dcm paplašinājums un vai tie satur derīgus DICOM datus, ja nav izmantojiet skriptu DICOMRenamer mapē /tools/

Programmatūras atjaunināšana

Lai atjauninātu programmu uz jaunāku versiju:

1. Iegūstiet jaunāko koda versiju [skat. atjauninājuma paziņojumu e-pastā]
2. Saglabājiēt jūsu `drl_config.json` failu
3. Aizstājiēt vecos programmas failus ar jaunajiem
4. Atjaunojiēt bibliotēkas, ja nepieciešams:

```
pip install --upgrade -r requirements.txt
```

Papildu resursi

- DICOM standarta dokumentācija: dicom.nema.org
- pydicom bibliotēkas dokumentācija: pydicom.github.io
- Jautājumi un problēmu ziņojumi: [martins.piksis@gmail.com]