Akademija : Optimalne logistične rešitve

1. Namestitev potrebščin

1.1. SUMO

### Prenos in namestitev SUMO:

1. Obiščite uradno spletno stran SUMO.
2. Pojdite na sekcijo "Download" in prenesite najnovejšo različico SUMO za Windows.
3. Prenesite "sumo-win64-\*.zip" datoteko (ali ustrezno za vašo različico Windows).
4. Razpakirajte preneseno zip datoteko na želeno lokacijo na vašem računalniku.

### Nastavitev sistemske poti:

1. Odprite "Settings" in v iskalno vrstico vnesite "Environment Variables".
2. Kliknite "Edit the system environment variables".
3. V oknu "System Properties" kliknite na gumb "Environment Variables".
4. V sekciji "System variables" poiščite spremenljivko "Path" in jo uredite.
5. Kliknite "New" in dodajte pot do mape, kjer ste razpakirali SUMO (na primer C:\path\to\sumo\bin).
6. Kliknite "OK" za shranjevanje sprememb.

### Preverjanje namestitve:

1. Odprite ukazno vrstico (Command Prompt) in vnesite sumo.
2. Če je namestitev uspešna, boste videli izpis pomoči za SUMO.

1.2. Python

### Prenos in namestitev Pythona:

1. Obiščite [uradno spletno stran Python](https://www.python.org/).
2. Pojdite na sekcijo "Downloads" in izberite "Download for Windows".
3. Prenesite najnovejšo različico Python-a.
4. Zaženite preneseno namestitveno datoteko.
5. V namestitvenem oknu izberite opcijo "Add Python to PATH" in nato kliknite "Install Now".
6. Počakajte, da se namestitev dokonča, in kliknite "Close".

### Preverjanje namestitve:

1. Odprite ukazno vrstico (Command Prompt).
2. Vnesite python --version in pritisnite Enter.
3. Če je namestitev uspešna, boste videli številko različice Pythona.

### Namestitev pip:

Pip je privzeto nameščen z novejšimi različicami Pythona. Če morate preveriti, ali je pip nameščen, sledite tem korakom:

1. Odprite ukazno vrstico (Command Prompt).
2. Vnesite pip --version in pritisnite Enter.
3. Če je pip nameščen, boste videli številko različice pip.

### Namestitev dodatnih paketov:

Za namestitev dodatnih paketov uporabite pip:

1. Odprite ukazno vrstico (Command Prompt).
2. Vnesite pip install package\_name (kjer package\_name zamenjate z imenom želenega paketa) in pritisnite Enter.

1.3. PyCharm

### Prenos in namestitev PyCharm:

1. Obiščite [uradno spletno stran PyCharm](https://www.jetbrains.com/pycharm/download/).
2. Izberite različico, ki jo želite namestiti. Na voljo sta Community (brezplačna) in Professional (plačljiva) različica. Za večino uporabnikov je Community različica zadostna.
3. Prenesite namestitveno datoteko za Windows.
4. Zaženite preneseno namestitveno datoteko.
5. Sledite navodilom namestitvenega čarovnika. Priporočam, da obkljukate možnost "Add launchers dir to the PATH" in "Create Associations .py".
6. Kliknite "Install" in počakajte, da se namestitev dokonča.
7. Kliknite "Finish" za dokončanje namestitve.

### Prvi zagon PyCharm:

1. Zaženite PyCharm.
2. Če vas vpraša za uvoz nastavitev, izberite "Do not import settings".
3. Sprejmite licenčne pogoje in sledite začetnim nastavitvam.
4. Priprava podatkov

OSM

### Uporaba OSM spletnega vmesnika:

1. Obiščite [OpenStreetMap](https://www.openstreetmap.org/).
2. Pomaknite se do območja, iz katerega želite izvoziti podatke.
3. Kliknite na gumb "Export" v zgornjem meniju.
4. Nastavite območje, ki ga želite izvoziti, z izbiro "Manually select a different area" in povlečite okno okoli željenega območja.
5. Kliknite na gumb "Export" za prenos podatkov. Podatki bodo preneseni v datoteki formata .osm.

### Pretvorba OSM podatkov za uporabo v SUMO:

1. Zaženite SUMO in odprite terminal ali ukazno vrstico.
2. Uporabite orodje netconvert za pretvorbo .osm datoteke v SUMO omrežje. Na primer:
3. netconvert --osm-files yourfile.osm -o yourfile.net.xml
   * yourfile.osm zamenjajte z imenom vaše .osm datoteke.
   * yourfile.net.xml bo izhodna datoteka, ki jo lahko uporabite v SUMO.
4. Po potrebi prilagodite dodatne parametre za netconvert, da dobite želeno omrežje.

### Preverjanje in uporaba v SUMO:

1. Odprite SUMO GUI (sumo-gui).
2. Naložite ustvarjeno omrežje (yourfile.net.xml).
3. Zaženite simulacijo in preverite, ali omrežje ustreza vašim pričakovanjem.