

PyMDU (Python Urban Data Model)

Type(s) of content(s): Software

swh:1:dir:

7c27db2550b59e91e1788ce203054d1925e26109

Link to the metadata record in the repository :

<https://univ-rochelle.hal.science/hal-05088280v1>

Link to the metadata record:

<https://data.univ-lr.fr/datasets/645>

Description (french):

PyMDU un package Python conçu pour collecter, post-traiter, modéliser et analyser les données urbaines. Il s'inspire et réutilise des outils tels que GeoClimate, UWG, UMEP-DEV, t4gpd et pythermalcomfort pour offrir une solution complète d'analyse environnementale urbaine. Une application clé de PyMDU est l'analyse du confort thermique extérieur, permettant la simulation et l'optimisation des espaces urbains afin d'améliorer le bien-être des habitants.

Description (english):

PyMDU (Urban Data Model) is a Python package designed to collect, post-process, model, and analyze urban data. It draws inspiration from and reuses tools like GeoClimate, UWG, UMEP-DEV, t4gpd, and pythermalcomfort to offer a complete solution for urban environmental analysis. A key application of PyMDU is outdoor thermal comfort analysis, enabling the simulation and optimization of urban spaces to improve the well-being of residents.

Repository: HAL

Licence: GNU General Public License v3.0 only ([GPL-3.0-only](#))

Subject(s):

- Astronomy and Astrophysics
- Engineering

Keywords:

- Outdoor thermal comfort
- Outdoor shade heat
- Urban overheating
- Local climate action
- Climate policy
- Urbanisme - aide à la décision publique
- Ilots de chaleur urbains
- Confort thermique extérieur

Date of creation: 2024-12-17

Author(s):

Martinez, Simon (Laboratoire des Sciences de l'Ingénieur pour l'Environnement - UMR 7356)

Vellei, Marika (Institut de Mécanique et d'Ingénierie de Bordeaux)

Rendu, Manon (Technological and innovative platform for environmental efficiency)

Brangeon, Boris (Technological and innovative platform for environmental efficiency)

Jumabekova, Ainagul (Technological and innovative platform for environmental efficiency)

Bozonnet, Emmanuel (Laboratoire des Sciences de l'Ingénieur pour l'Environnement - UMR 7356)

Appendices

Publication(s):

<https://hal.science/hal-05017503v1>

<https://hal.science/hal-04599209v1>

Grant(s):

LRTZC project / Task 3.1.1 (Programme d'Investissements d'Avenir) by the Banque des Territoires, coordinated by the urban community of la Rochelle, France

Software(s) / Computer language(s):

Python 3

Code(s) / Code Repository(ies):

<https://github.com/rupeelab17/pymdu.git>
