Προγραμματισμός σε C++ & Python & Εφαρμογές στη Ναυπηγική & Ναυτική Μηχανολογία ΣΝΜΜ 2019 Μάθημα 4Β: OOP-Classes

Γεώργιος Παπαλάμπρου Επίχουρος Καθηγητής ΕΜΠ george.papalambrou@lme.ntua.gr

Εργαστήριο Ναυτικής Μηχανολογίας (Κτίριο Λ) Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών Εθνικό Μετσοβιο Πολυτεχνείο

March 22, 2019

Περιεχόμενα

Classes

Περιεχόμενο Μαθήματος

- Εβδομάδα 1. A. Εισαγωγή. Η γλώσσα. Το περιβάλλον Linux.
 Command line. Python interpreter. Ιστοσελίδα μαθήματος.
 Βιβλιογραφία. Editors: Sublime, Spyder. Β. Εισαγωγή στην γλώσσα Python. Hello World.
- Εβδομάδα 2. A. Data types. Loops. Control. Β. Παραδείγματα
- Εβδομάδα 3. Functions. Modules
- Εβδομάδα 4. OOP. Classes
- Εβδομάδα 5. Α. Παραδείγματα: Μέτρηση και επεξεργασία δεδομένων
 - B. Βιβλιοθήκες NymPy, SciPy. Errors-Exceptions. Παραδείγματα: Γραμμική άλγεβρα, Γραφικά
- Εβδομάδα 6. Εφαρμογή: Hardware. Πλατφόρμες. Πρωτόχολλα. Βασιχό Ι/Ο Εφαρμογή: Neural Networks. Machine Learning
- ANA $\Pi\Lambda$ HP $\Omega\Sigma$ H: 1+1 Ω PA, E5: File I/O, E6: Exceptions

Εισαγωγή

Για σήμερα η παράδοση προέρχεται από:

• Core Python Programming, Wesley Chun Chapter 13. OOP

Classes: - [Βιβλίο: Wesley Chun]

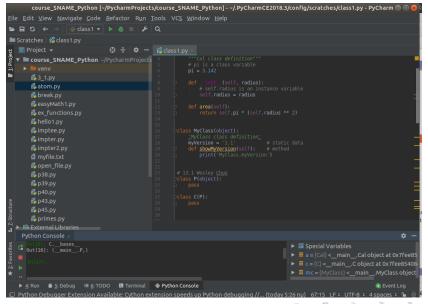
Μελετήστε τα: 13.3 - 13.11.

▼ Chapter 13. Object-Oriented Programming	541
Section 13.1. Introduction	542
Section 13.2. Object-Oriented Programming	550
Section 13.3. Classes	553
Section 13.4. Class Attributes	555
Section 13.5. Instances	561
Section 13.6. Instance Attributes	566
Section 13.7. Binding and Method Invocation	575
Section 13.8. Static Methods and Class Methods	577
Section 13.9. Composition	579
Section 13.10. Subclassing and Derivation	580
Section 13.11. Inheritance	582
Section 13.12. Built-in Functions for Classes, Instances, and Other Ob	593
Section 13.13. Customizing Classes with Special Methods	598
Section 13.14. Privacy	617

Classes - PyCharm

- Εγκαταστήστε το IDE περιβάλλον PyCharm (https://www.jetbrains.com/pycharm/) - Download "Community"
- Ξεκινήστε φτιάχνοντας Project
- Δυνατότητα για εκτέλεση (Run), Debug, Execute selection in console
- Δυνατότητα για επιλογή Interpeter, Modules, ...
- Δείτε στην αρχή τα Quick Tours

Classes - PyCharm - Αρχείο: class1.py



March 22, 2019

Classes - PyCharm

