

Избираема дисциплина „Монте Карло изчисления с Python“

2017/2018 учебна година

Преподавател на курса е Александър Маразов. Информация за курса има на:

- 1) <https://github.com/amarazov/mccpy> ;
- 2) <https://bitbucket.org/montebianco/mccpy> .

Има контролни, домашни и проект. Точките се сумират и според тях се получава крайна оценка за курса. Оценяването на конкретната година може да бъде намерено във връзките по-горе.

Една от задачите на третото контролно е свързана с формула на Бейс ([https://en.wikipedia.org/wiki/Bayes' theorem](https://en.wikipedia.org/wiki/Bayes'_theorem) (Bayes' theorem)) и задачи като тази:

- 1) https://en.wikipedia.org/wiki/Boy_or_Girl_paradox (Boy or Girl paradox).

В учебния материал се разглеждат алгоритмите на Метрополис и Метрополис-Хастингс. Разглеждат се също:

- 1) https://en.wikipedia.org/wiki/Metropolis–Hastings_algorithm (Metropolis–Hastings algorithm);
- 2) https://en.wikipedia.org/wiki/Importance_sampling (Importance sampling);
- 3) https://en.wikipedia.org/wiki/Simulated_annealing (Simulated annealing);
- 4) https://en.wikipedia.org/wiki/Monte_Carlo_localization (Monte Carlo localization);
- 5) https://en.wikipedia.org/wiki/Markov_chain_Monte_Carlo (Markov chain Monte Carlo).