

Математически епидемиологически модели

Христо Вригазов
Илия Жечев
Виктор Божилов

Приложение на математиката
за моделиране на реалните процеси

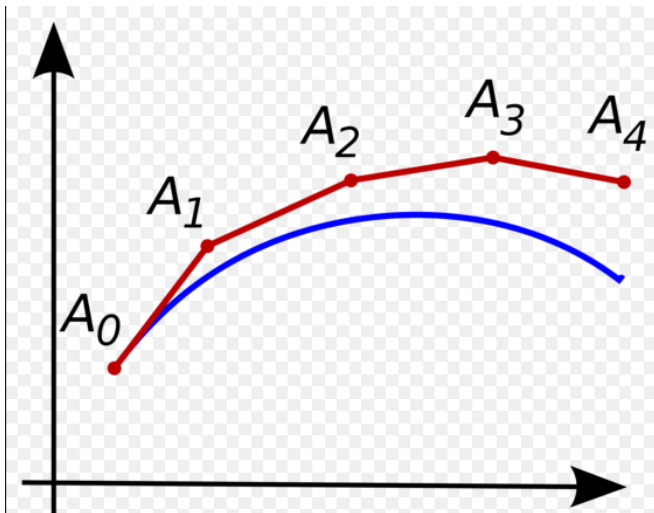
София, 2016

- SIR модел
- Метод на Ойлер
- Модел с клетъчен автомат

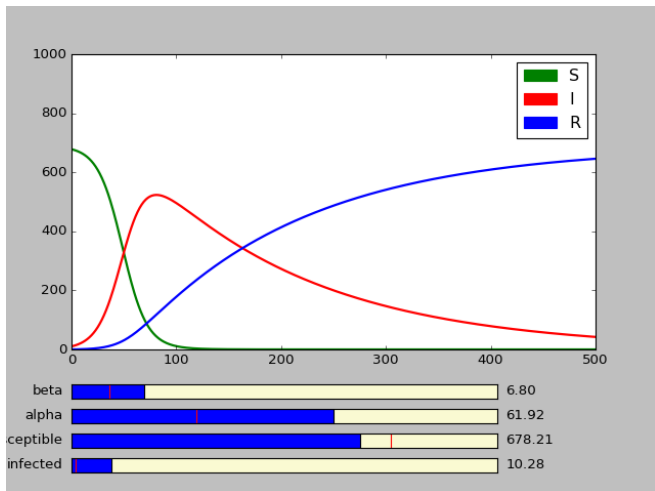
- Susceptible
- Infected
- Recovered

$$\begin{cases} S' = -\beta SI \\ I' = \beta SI - \alpha I \\ R' = \alpha I \end{cases}$$

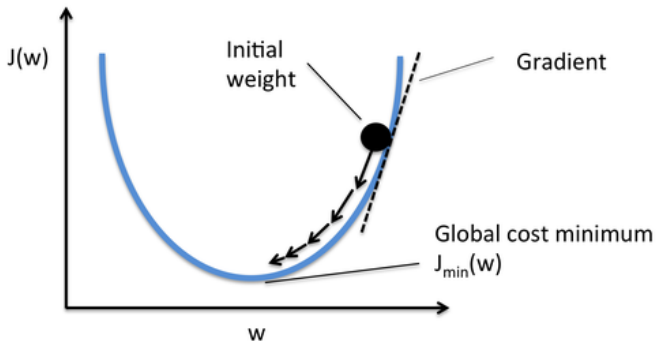
Метод на Ойлер



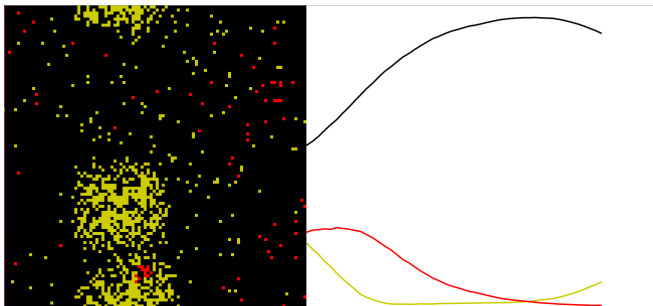
Симулация на Python



Gradient Descent



Симулация с клетъчен автомат



Благодаря Ви за вниманието