

Czy biologia potrzebuje informatyki?

Jerzy Tiuryn

Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki, Uniwersytet Warszawski

Jest to retoryczne pytanie i odpowiedź jest w oczywisty sposób twierdząca. Zależność nowoczesnej biologii molekularnej od informatyki jest ogromna i wciąż rośnie. Zilustruję w trakcie mojego wykładu tę zależność poprzez pokazanie dwóch klasycznych zastosowań (bio)informatyki w badaniach biologicznych: z przeszłości (algorytm uliniwienia sekwencji oraz przeszukiwanie baz danych) oraz z terażniejszości (problematyka składania genomów de novo z wielkoprzepustowych technologii sekwencjonowania). Wykład zostanie zakończony omówieniem jednego z aktualnych wielkich wyzwań stojących przed biologią polegającego na odcyfrowaniu kodu, jaki natura stosuje w regulacji ekspresji genów.