

Lista zagadnień nr 11

Przed zajęciami

Tematem przewodnim bieżącego tygodnia jest abstrakcja **komponentów** (units) oraz mechanizm **kontraktów**. Przed zajęciami należy zapoznać się z kodem źródłowym z wykładu oraz przejrzeć **rozdziały 7 i 14** dokumentacji Racketa **The Racket Guide** (<https://docs.racket-lang.org/guide/>).

Ćwiczenie 1.

Na zajęciach

Zadanie domowe (na pracownię)

Graf to matematyczna struktura opisująca relacje pomiędzy obiektami. Składa się z dwóch zbiorów: niepustego zbioru wierzchołków V oraz zbioru krawędzi $E \subseteq V \times V$. Grafy są bardzo użyteczną abstrakcją – mogą opisywać m.in. połączenia w sieci (komputerowej, drogowej, znajomości...), możliwe zmiany stanu automatów, przepływ sterowania w programach komputerowych, referencje między obiektami w pamięci, itd.

Chcąc operować na danych w postaci grafu, często istnieje potrzeba odowiedzenia wszystkich jego wierzchołków w określonej, zależnej od krawędzi grafu, kolejności. Na przykład, aby policzyć odległości wierzchołków grafu od wybranego wierzchołka $v \in V$,