

Programski jezici 1

Primjer sa auditornih vježbi br. 3 – Relacije između klasa

Vektor u 2D realnom prostoru

Definisati klasu **Vector2D** kojom se predstavljaju vektori u 2D realnom prostoru. Definisati metodu **equals** za poređenje vektora po jednakosti (vektori su jednaki ukoliko su im respektivne koordinate jednake). Definisati metodu za sabiranje i oduzimanje vektora, u dvije varijante: sa bočnim efektima (u mjestu) i bez bočnih efekata (kao čiste funkcije). Definisati metodu **print** za ispis vektora.

Dinamički niz vektora u 2D realnom prostoru

Definisati klasu **Vector2DArray** za dinamičke nizove vektora u 2D realnom prostoru. Realizovati dodavanje, uklanjanje i indeksiranje elemenata. Definisati metodu **forEach** kojom se izvršava korisnička specificirana akcija nad svim elementima niza. Klasa treba da obezbijedi ispravno funkcionisanje i u konstantnom kontekstu.

Dinamički stek vektora u 2D realnom prostoru

Definisati klasu **Vector2DStack** za stekove dinamičke veličine koji sadrže elemente tipa **Vector2D**. Realizovati **push** i **pop** operacije, uvođenjem odgovarajuće asocijacije sa **Vector2DArray** klasom.

Demonstracija funkcionalnosti

U **main** funkciji, demonstrirati sve funkcionalnosti.

NAPOMENA: Pri izradi zadatka, težiti tome da se za svaku funkcionalnost, prije rada na narednoj funkcionalnosti, prvo odredi odgovarajuća deklaracija, zatim da se funkcionalnost implementira, te da se realizuje demonstrativni primjer kojim se verifikuje ispravnost implementirane funkcionalnosti. Loša praksa je pristup u kojem se testiraju sve funkcionalnosti prvi put tek nakon što je sve i jedna funkcionalnost implementirana.