

Sadržaj: Varijable, pokazivači i reference; Veza pokazivača i nizova; Višestruki pokazivači; Pokazivači na funkcije. Dinamička alokacija memorije; Operatori new i delete; Dinamičke promjenljive; Dinamička alokacija jednodimenzionalnih i višedimenzionalnih nizova. Strukture (slogovi) kao složeni tipovi podataka. Pojam klase. Atributi i metode. Koncept privatnosti; Skrivanje informacija i enkapsulacija; Interfejs klase; Prijateljske funkcije. Objektno orijentirana filozofija. Objektno orijentirani dizajn. UML notacija. Konstruktori; Destruktori; Konstruktor kopije; Prenosanje instanci klasa u funkcije. Pojam izuzetaka; Bacanje izuzetaka; Hvatanje izuzetaka. Klase kao apstraktni tipovi podataka; Klase "string" i "vector" kao primjeri standardnih predefiniраниh apstraktnih tipova podataka. Preklapanje operatora (unarni, binarni, specijalni). Koncepti razvoja generičkih tipova podataka; Generičke klase i šabloni; Generički algoritmi. Kontejnerski objekti; Funkcijski objekti (funktori); Standardna biblioteka predložaka (STL). Napredni koncepti objektno orijentiranog programiranja; Nasljedjivanje; Polimorfizam; Virtuelne funkcije. Datoteke; Objektno orijentirani pristup radu sa datotekama; Ulazni i izlazni tokovi povezani sa datotekama; Tekstualni i binarni režim korištenja tokova; Tokovi i dinamička alokacija memorije. Dinamičke strukture podataka; Stek i red; Jednostruko i dvostruko povezana lista; Binarno stablo. Testiranje programa; Princip crne kutije; Princip bijele kutije;