Zagadnienia na egzamin

Język C/C++

1. Wyliczenia, typy liczbowe, łańcuchy znakowe, zmienne, stałe, operatory, rzutowanie.
2. Funkcje *scanf, printf.*
3. Instrukcja warunkowa *if..else*, instrukcja wyboru *switch*.
4. Wskaźniki: definiowanie, operator &, operator *, przydział pamięci.
5. Instrukcje pętli: *for, while, do..while*.
6. Instrukcje *continue, break*.
7. Instrukcje preprocesora: *#define*.
8. Tablice: definiowanie, odwołanie do poszczególnych elementów, przydział pamięci dla tablicy jednowymiarowej. Tablice znakowe: podstawowe funkcje z biblioteki: *string.h*, przetwarzanie tekstów.
9. Struktury: definiowanie, odwołania do poszczególnych składowych, tablice struktur. Unia – definicja, zastosowanie.
10. Funkcje: definiowanie, wywoływanie, przekazywanie parametrów do funkcji (przez wartość, referencję i wskaźnik – znać różnicę).
11. Rekurencja – zrozumienie zagadnienia, umiejętność zdefiniowania funkcji rekurencyjnie.
12. Łączenie wielu plików programu – zrozumienie zagadnienia.
13. Deklaracje, definicje, zakres i zasięg – umiejętność podania różnic.
14. Zmienne statyczne – różnica pomiędzy zmiennymi statycznymi w zakresie globalnym i lokalnym.
15. Pliki dyskowe – różnica pomiędzy plikami binarnymi i tekstowymi, fazy pracy z plikiem, podstawowe funkcje operujące na plikach.
16. Czym różni się tablica od listy jednokierunkowej.

Język Prolog

1. Podstawowe definicje: predykat, obiekt, fakt, reguła, zapytanie, klauzula, program, zmienna, zmienna anonimowa.
2. Umiejętność definiowania faktów i reguł (z wykorzystaniem również koniunkcji) na podstawie opisu słownego.
3. Umiejętność wydawania zapytań z wykorzystaniem zmiennych do zdefiniowanej bazy danych.
4. Zasięg zmiennych, składnia języka: termy, stałe, atomy, struktury etc.
5. Definiowanie struktur i umiejętność narysowania struktury w postaci drzewa.
6. Unifikacja – zrozumienie zagadnienia. Rozróżnienie pomiędzy unifikacją i operatorem *is*.
7. Rekurencja - zrozumienie zagadnienia i umiejętność zdefiniowania prostego predykatu rekurencyjnego.
8. Listy – definicja, zapis, przetwarzanie.
9. Akumulatory – definicja, zastosowanie.
10. Nawracanie, odcięcie i predykat *not* – definicja, zrozumienie zagadnienia, zastosowanie.
11. Definicje: rezolucja, klauzule Horna.
12. Sposoby testowania programu napisanego w Prologu.