

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ,
винесених на іспит з дисципліни
“МОДУЛЬНЕ ПРОГРАМУВАННЯ”

- Метод абстрагування, принцип інкапсуляції, парадигма програмування, декомпозиція задач, принципи і аксіоми модульного програмування, сутність модульного програмування, призначення і властивості модуля, бібліотеки модулів, порядок /алгоритм/ розроблення модульного програмного забезпечення.
- Абетка мови програмування C++, літерали, ключові символи.
- Сутність та призначення інкременту, декременту; їх форми і оператори.
- Потоківі об’єкти стандартного введення/виведення, маніпулятори виведення.
- Препроцесорні директиви, макроси й макрооператори.
- Вбудовані базові типи даних у C/C++; змінні та їх оголошення.
- Заголовкові файли стандартних бібліотек C++ (стандартних, файлових потоків, математичних функцій, локалізації, оброблення символьних і рядкових даних).
- Арифметичні, логічні, порозрядні операції та їх вирази, складовий оператор присвоєння C/C++.
- Функції у C/C++: синтаксис, структура й опис глобальних, локальних функцій та змінних/об’єктів; параметри/аргументи функцій; безтипові функції.
- Призначення і синтаксис опису функцій з параметрами за замовчуванням.
- Суть, призначення і синтаксис перевантаження функцій (імен функцій).
- Цикли (повторення) та їх оператори у C/C++.
- Розгалуження та їх оператори у C/C++; операція умови і оператор вибору.
- Оператори break, continue, sizeof та особливості їх використання.
- Складові типи даних: масиви, рядки, перелік, вказівник; синтаксис оголошення (опису), принципи використання й оброблення.
- Тип посилання; вказівники, їх призначення та допустимі операції над ними.

- Унарні операції отримання адреси іменованого об'єкта, розіменування (опосередкована адресація).
- Файли і їх види; об'єкти файлових потоків, їх функції-члени й файлове введення/виведення.
- Оператори виділення та звільнення пам'яті для динамічних змінних, об'єктів, структур даних у C++.
- Лінійні одно-, двонаправлені та циклічні (кільцеві) списки, алгоритми їх створення й оброблення, перелік допустимих операцій.
- Алгоритми додавання, вилучення елементів списків, обходу й знищення створеної структури даних.
- Стек, черга і дерево: особливості та алгоритми створення, оброблення, перелік допустимих операцій і порядок знищення.
- Рекурсивні методи оброблення динамічних структур даних.
- Сутність, фази (етапи) об'єктної парадигми програмування.
- Сутність, призначення і синтаксис опису класа в C++.
- Члени класу C++: дані-члени, функції-члени, область їх видимості та класифікатори доступу (рівні доступу, секції тіла класу).
- Синтаксис оголошення (створення) об'єкта класу в C++.
- Спеціальні функції-члени класів: конструктори й деструктори.
- Конструктор з параметрами та з параметрами за замовчуванням.
- Статичні члени класу: статичні дані-члени, статичний функції члени, їх призначення, особливості, синтаксис оголошення (опису), ініціалізації й використання.
- Особливості опису та використання статичних функцій-членів класу.
- Масиви об'єктів класу: синтаксис опису (оголошення) та особливості використання.
- Вказівники та посилання на об'єкти класу C++, допустимі операції над вказівниками на об'єкт класу.
- Динамічні структури об'єктів класу C++: особливості й алгоритми створення, оброблення, знищення, перелік допустимих операцій.

Лектор

О.П. Дóренський