

1920. Програмування (Інф). Модульна контрольна робота 1-1 (МКР-1-1).

Не можна користуватися нічим. Будь-які паперові матеріали будуть забрані без повернення, електронні з поверненням після закінчення роботи. Не можна спілкуватися з іншими людьми, окрім як задавати питання викладачу. За порушення умов (спілкування, користування недозволеними засобами) – зняття балів у геометричній прогресії зі знаменником 2.

Формат проведення: дається завдання та обмежений час на його розв'язання. Далі дається наступне завдання, і так далі.

### Орієнтовний зміст

Частина 1. «Практика». Бали за завдання:  $36 = 5+5+6+6+6+8$ . Потім рейтинг = сума/3.

- Позначити задане ціле десяткове число 8-ковою та 16-ковою константою мови C++.
- Навести двобайтовий додатковий код заданого від'ємного цілого числа.
- Визначити основу Р, якщо заданий Р-ковий запис позначає задане число, або з'ясувати, що такої основи не може бути.
- Навести результати виконання арифметичних операцій у заданому виразі.
- Написати вираз мови C++, відповідний заданому математичному виразу.
- Написати функцію, яка повертає ознаку того, що деякий математичний або інший об'єкт (наприклад, пряма на площині, задана коефіцієнтами рівняння) має певну властивість. Виконання виклику функції має не призводити до аварійного закінчення програми.

Частина 2. «Теорія». Відповідайте за принципом «усе необхідне, і нічого зайвого», інакше забракне часу.

Чотири питання в сумі на 8 балів рейтингу з таких термінів:

алгоритм; процес; програма; інформація; дані; мова; препроцесор; компілятор; інтерпретатор; компонувальник; завантажник; інтегроване середовище та його типовий склад; основні види діяльності в процесі створення програми;

тип даних; скалярні дані; базові скалярні типи даних мови C++ (кількість байт, форма зображення, операції); цілий тип; літерал; семантика виразу (арифметичного – як послідовність операцій та як значення); іменування виразу з літералами; змінна в програмуванні; оголошення імені; що може позначати ім'я у програмі; ініціалізація змінної; семантика інструкції присвоювання; інструкції розгалуження та їх семантика; блок; область дії оголошення імені та правила її визначення; інструкція вибору варіантів та її семантика;

функція (підпрограма); прототип функції; виклик функції; посилання; параметри-значення та параметри-посилання; різновид параметра функції й вид аргументу в її виклику; способи підстановки аргументів на місце параметрів;

Нагадую розподіл балів рейтингу за 1-й семестр:

МКР-1-1 – 20 (бали за дві частини враховуються окремо),

МКР-1-2 – 20 (аналогічно),

лабораторні заняття (ці бали дає викладач курсу лабораторних) – 20,

іспит – 40.