

Для підготовки до іспиту з інформатики можна користуватися інформацією з сайту з інформатики <http://rlwestudy.blogspot.com>, де можна скачати підручник з програмування на C++. Завдання які там є, можна виконувати будь-якою з мов програмування.

Для вступу у 9 ІКТ клас у 2024 році потрібно знати з підручника по C++ алгоритми до четвертої теми (цикли for) включно.

Ці ж завдання рекомендується вміти робити і вступникам на інші напрями до 9-х класів, особливо на математичний та фізичний, бо наші учні у 8 класі все це вивчали.

Приклади завдань за попередні роки

1 рівень (кожна програма 1 бал)

1. Введіть з клавіатури час у хвилинах. Скільки це буде цілих годин та скільки залишиться хвилин? Екран повинен мати вигляд:

Введіть час (хв) → 150

150 хв це 2 г. 30 хв.

2. Введіть з клавіатури дійсне число x . Якщо воно більше 1, то обчисліть $y = \frac{2x+1}{\sqrt{x-1}}$ з трьома знаками після крапки.

Якщо ні, то виведіть повідомлення.

3. Введіть з клавіатури два цілих числа a та b . Якщо їх значення однакові, то їх подвоїти, а якщо різні, то потроїти. Вивести на екран нові значення змінних.

4. Введіть з клавіатури ціле число X . Якщо воно додатне та закінчується цифрою 7, то надрукувати „ YES ”, у протилежному випадку надрукувати „ NO ”.
5. Надрукуйте всі непарні двозначні числа, які починаються з парної цифри.

2 рівень (кожна програма 3 бали)

1. Дано ціле число. Якщо воно додатне та чотиризначне, то визначити, чи вірно, що в ньому рівно три цифри 5 (вивести YES чи NO)? Якщо число не відповідає умові, то вивести Error.
2. Введіть з клавіатури кількість чисел та самі числа (будь-які цілі). Знайдіть середнє арифметичне тих з них, які більше 0. Якщо таких чисел немає, то вивести Error.
3. Введіть з клавіатури кількість чисел та самі числа (натуральні). Складіть програму яка після вводу всіх чисел виводить на екран останнє з цих чисел парне число та його порядковий номер. Якщо таких чисел немає, то вивести Error. Наприклад, для трьох чисел 2 6 7 потрібно вивести 6 2, а для чисел 3 1 5 вивести Error.
4. Введіть з клавіатури кількість чисел та самі числа (цілі). З'ясуйте, чи є ця послідовність такою, в якій з кожних двох сусідніх чисел одне закінчується на 0, а друге ні, тобто такі числа йдуть по черзі. Вивести YES чи NO.

3 рівень (кожна програма 5 балів)

1. У тарганів та павуків разом 74 лапки. Скільки може бути тарганів та павуків, якщо у таргана – 6 лапок, а у павука 8 (вивести всі можливі варіанти).

2. Введіть з клавіатури n натуральних чисел. Скільки з них є простими? Простим називається число яке має тільки два дільника: 1 та саме число.
3. Введіть з клавіатури n натуральних чисел. СКІЛЬКИ з них є числами Фібоначчі? Послідовність Фібоначчі: 1 1 2 3 5 8 13 21... Кожне наступне число дорівнює сумі двох попередніх.
4. Введіть з клавіатури кількість чисел та самі числа (будь-які цілі). Знайти серед цих чисел найменше двозначне число. Якщо двозначних чисел немає, то вивести Error.