**Тема 10. Розробка прикладних програм С++**

**Практична робота № 30-31**

# **Тема:** “ Розробка програм на мові С++”

**Мета*:***отримання практичних навичок проектування та розробки прикладних програм на мові С++.

**Студенти повинні:**

**знати:** основні правила процесу розробко програм ;

**вміти:** визначити вхідні, вихідні дані, розробити алгоритм програми, написати код та перевірити правильність роботи програми.

**Забезпечення заняття**

***Роздатковий матеріал:*** картки із завданнями.

***Наочність:*** опорний конспект з теми.

***Технічні засоби навчання:***

* персональний комп’ютер;
* програмне середовище DEV- C++.

***Література***

**Основна**

1. Прата С. Мова програмування С++. Лекції і вправи. :Пер. С англ.- М.ООО «И.Д. Вильямс», 2016.- 1248
2. С++: Практикум. – СПб.: Питер, 2015. – 256с.: ил.

**Додаткова**

1. Павловська Т.А., Щупак Ю.А. С/С++ Структурное программирование. Практикум. – СПб.:Питер, 2015

**Актуалізація опорних знань.**

1. Поясніть, які дані доцільно описувати у вигляді массиву, а які у вигляді структури.
2. Які типии даних ви знаєте?
3. Які складені типи даних ви знаєте?
4. Що ми називаємо змінною в С++?
5. Як визначити розмір змінних та структур даних?
6. Які ви знаєте види циклів та в чому їх відмінність?
7. Як визначити вхідні та вихідні дані програми.

**Зміст роботи.**

**Завдання 1.** Розробити проект та написати програму розрахунку заробітної плати за посадовими окладами, за відроблений час, за відсотки від отриманого прибутку. Розрахунок кожного виду заробітної плати реалізувати в окремій функції.

Для розрахунку заробітної плати за посадовими окладами необхідно скористатися формулою посадовий оклад розділити на кількість робочих днів місяця (ввести з клавіатури) та помножити на кількість відпрацьованих днів. Нарахувати премію у розмірі 25% для працівників, що відпрацювали всі дні, всім іншим 10%. Обчислити податки (з всього нараховано) у розмірі 19,5%. Обрахувати суму до видачі за формулою:

Сума до видачі=нараховано за посадовими окладами + премія- податки.

Сформувати звітні відомості у вигляді таблиці повного розрахунку заробітної плати та відомості в яку включити ПІБ та до виплати. Розрахунок виконати для 10 працівників.

Для розрахунку заробітної плати за відпрацьований час необхідно відпрацьовані години помножити на оплату за годину. Обчислити податки у розмірі 19,5%. Обрахувати суму до видачі за формулою:

Сума до видачі=нараховано - податки.

Для розрахунку заробітної плати за відсотки від отриманого прибутку необхідно від суми прибутку обчислити відсотки. Обчислити податки у розмірі 19,5%. Обрахувати суму до видачі за формулою:

Сума до видачі=нараховано - податки.

Роботу програми перевірити тестовими завданнями, результати занести в конспект.

**Теоретичні відомості та методичні вказівки:**

Для рішення задачі необхідно: визначити вхідні та вихідні дані; розробити алгоритм розрахунку; написати програму; перевірити правильність роботи програми тестовими завданнями.

**Домашнє завдання:** Повторити вивчений матеріал.