

Тема 10. Розробка прикладних програм C++

Практична робота № 30-31

Тема: “ Розробка програм на мові C++”

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

Студенти повинні:

знати: основні правила процесу розробки 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 C++. Лекції і вправи. :Пер. С англ.- М.ООО «И.Д. Вильямс», 2016.- 1248
2. C++: Практикум. – СПб.: Питер, 2015. – 256с.: ил.

Додаткова

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

Актуалізація опорних знань.

1. Поясніть, які дані доцільно описувати у вигляді масиву, а які у вигляді структури.
2. Які типи даних ви знаєте?
3. Які складені типи даних ви знаєте?
4. Що ми називаємо змінною в C++?
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 ППБ 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.