**011-Наслідування**

**Дз**

Завдання 1

Використовуючи Visual Studio, створіть проект за шаблоном Console Application.

Потрібно:

Створити клас Printer.

У тілі класу створіть метод void Print (string value), який виводить на екран значення аргументу.

Реалізуйте можливість того, щоб в разі наслідування даного класу іншиими класами, і виклику відповідного методу, рядки передані в якості аргументів у методи, виводилися різними кольорами.

Обов'язково використовуйте приведення типів.

Завдання 2

Вивчіть основні конструкції і поняття, розглянуті на уроці.

Завдання 3

Використовуючи Visual Studio, створіть проект за шаблоном Console Application.

Потрібно:

Створити клас, що представляє навчальний клас ClassRoom.

Створіть клас учень Pupil. У тілі класу створіть методи void Study (), void Read (), void Write (), void Relax ().

Створіть 3 похідних класу ExcelentPupil, GoodPupil, BadPupil від базового класу Pupil і перевизначите кожен з методів, в залежності від успішності учня.

Конструктор класу ClassRoom приймає аргументи типу Pupil, клас повинен складатися з 4 учнів.

Передбачте можливість того, що користувач може передати 2 або 3 аргументу.

Виведіть інформацію про те, як всі учні класу ClassRoom вміють вчитися, читати, писати, відпочивати.

Завдання 4

Використовуючи Visual Studio, створіть проект за шаблоном Console Application.

Потрібно:

Створити клас Vehicle.

У тілі класу створіть поля: координати і параметри засобів пересування (ціна, швидкість, рік випуску).

Створіть 3 похідних класу Plane, саг і Ship.

Для класу Plane повинна бути визначена висота і кількість пасажирів.

Для класу Ship - кількість пасажирів і порт приписки.

Написати програму, яка виводить на екран інформацію про кожний засіб пересування.

Завдання 5

Використовуючи Visual Studio, створіть проект за шаблоном Console Application.

Потрібно:

Створити клас DocumentWorker.

У тілі класу створіть три методу OpenDocument (), EditDocument (), SaveDocument ().

У тіло кожного з методів додайте вивід на екран відповідних рядків: "Документ відкритий",

"Редагування документа є у версії Про", "Збереження документа є у версії Про".

Створіть похідний клас ProDocumentWorker.

Перевизначите відповідні методи, при перевизначенні методів виводите наступні рядки:

"Документ відредагований", "Документ збережений в старому форматі, збереження в інших форматах є в версії Експерт".

Створіть похідний клас ExpertDocumentWorker від базового класу ProDocumentWorker. Перевизначите відповідний метод. При виклику даного методу необхідно виводити на екран "Документ збережений в новому форматі".

У тілі методу Main () реалізуйте можливість прийому від користувача номера ключа доступу pro і exp. Якщо користувач не вводить ключ, він може користуватися тільки безкоштовною версією (створюється екземпляр базового класу), якщо користувач ввів номера ключа доступу pro і exp, то повинен створитися екземпляр відповідної версії класу, приведений до базового - DocumentWorker.

Завдання 6

Зайдіть на сайт MSDN.

Використовуючи пошукові механізми MSDN, знайдіть самостійно опис теми по кожному прикладу, який був розглянутий на уроці, так, як це представлено нижче, в розділі «Рекомендовані ресурси», опису даного уроку. Збережіть посилання і дайте їм короткий опис.

**Рекомендовані Ресурси**

MSDN: Полиморфизм

http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/z165t2xk(v=VS.90).aspx

MSDN: Модификаторы доступа (Справочник по C#)

http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/wxh6fsc7(v=VS.90).aspx

MSDN: Наследование (Руководство по программированию на C#) http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms173149.aspx