v. 1 (14.07.23)

3 вида цветов, все наследуются от абстрактного класса BaseFlower:

* Rose
* Tulip
* Camomile

BaseFlower имеет след. параметры

* Название
* Длина стебля
* Цена (за шт)
* Уровень свежести (по шкале от 1 до 10)

Каждый дочерний класс имеет уникальные параметры, помимо унаследованных:

* Rose – int lengthOfPrickles – длина шипов
* Tulip – string formOfTurnip – форма луковицы
* Camomile – int countOfPetal – кол-во лепестков

Класс Bouquet представляет собой букет – массив цветов, а также содержит следующие методы:

* int getCostOfBouquet() – возвращает общую стоимость букета
* void sortByFreshness() – сортирует букет по свежести цветов
* BaseFlower findFlowerByLength (int min, int max) – находит все цветы, длина стебля которых находится в диапазоне от min до max.

v. 1.2 (15.07.23)

В класс BaseFlower добавлено:

* новое поле protected string strForFile – строковое представление цветка для записи в файл
* абстрактный метод void Write(string path) – запись отдельного цветка в файл
* виртуальный метод string getStrForConsole() – возвращает строковое представление цветка для вывода в консоль

В дочерние классы добавлено:

* переопределение метода string getStrForConsole() – к строковому представлению добавляется уникальное поле наследника.
* Реализация абстрактного метода void Write(string path)
* В конструкторе изменяется унаследованное поле strForFile – добавляется уникальное поле наследника

В класс Bouquet добавлено:

* метод void Print() – выводит в консоль все цветы букета
* метод void Write(string path) – записывает в файл все цветы букета. Вызывается при закрытии программы клавишей 0

В файл Program.cs добавлено:

* Меню-список, реализация основана на операторе switch
* В меню добавлены функции:
  + Вычисление суммарной стоимости букета
  + Вывод букета на экран
  + Поиск в букете цветов с длинами стеблей в заданном диапазоне
* Реализована защита от некорректного выбора операции в меню

v. 1.3 (16.07)

В класс BaseFlower добавлено:

* Виртуальный метод string toStringForFile() – улучшенное строковое представление цветка для записи в файл
* Поле string type, характеризующее тип цветка ( Rose/Tulip/Camomile)

В классы-наследники добавлено:

* Переопределение метода string toStringForFile() – добавление характерного типа цветка в начало строкового представления и уникального параметра в конце
* Удалён функционал поля string strForFile, теперь это поле не участвует в действующей части проекта

В класс Bouquet добавлено:

* метод private static List<BaseFlower> Read(string path) – читает букет из файла
* конструктор Bouquet(string path) – создаёт букет по данным из файла по адресу path

v. 1.4.

В класс Bouquet добавлен

* метод void addFlower(), который запрашивает данные с консоли, на основе этих данных создает новый объект BaseFlower и добавляет его в глобальный Bouquet
* метод private void Add (BaseFlower flower) – добавляет flower в данный букет
* метод private static BaseFlower readFlowerFromConsole() – читает с консоли и проверяет корректность данных, на основе которых будет создаваться новый BaseFlower с помощью метода BaseFlower createFlower(string[] line)
* метод public static BaseFlower createFlower(string[] line) – создает новый цветок на основе массива параметров line. В случае некорректных входных данных выбрасывает InvalidDataException
* метод public void Remove(uint ID) – удаляет из букета цветок по идентификатору
* методы private static bool isDigit(string str) и private static bool isDouble(string str) – применяются методом BaseFlower readFlowerFromConsole() для проверки корректности вводимых данных

В класс *BaseFlower* добавлены:

* поле private uint id
* метод public uint getID()
* метод public void setID(uint id\_)

id – уникальное в рамках букета целое беззнаковое число, назначаемое каждому цветку случайным образом в методе *void Add (BaseFlower flower)* класса *Bouquet.* Необходимо главным образом для удаления цветов из букета.

Создан новый класс internal class ConsoleOutput, предназначенный для оформления вывода букетов в консоль. В этот класс добавлены методы:

* private static int maxLengthInStrings(string[,] array, int j)
* private static void print(string[] array)
* public void outputBouquetInLine(Bouquet bouquet) – выводит букет bouquet в консоль. Принцип его работы основан на вычисление длины строкового представления параметров отдельных объектов-цветов, составлении строковой матрицы значений параметров, форматировании и вывода этой матрицы в консоль. Пример:

