УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

КЛАССЫ

(обобщённые / дженерики / шаблоны)

**generics** / **templates**

В Java и C# -> Generics

В C++ -> Template

? Зачем нужно:

Позволяют записывать классы, предназначенные для хранения или манипулирование разными типами данных УНИВЕРСАЛЬНЫМ образом и при ЭТОМ строго типизировано.

Для написания «универсальных» методов (кот работают с разными типами) есть ТРИ СПОСОБА:

1. Перегрузка методов.
2. Боксинг / упаковка.
3. Использование Generics – универсальные классы.

Generics появились в языке C# с версии C#2.0 (в 2002).

Плюсы использования Generics

1. Универсальность (любые типы)
2. Строгая типизация (не нужен **object**)
3. Скорость работы выше чем при использовании УПАКОВКИ.
4. Надёжность (не будет исключения «неверное приведение типа»

В C#2.0 добавили большое количество обобщённых классов и КОЛЛЕКЦИЙ.

Например

1. Очередь – **Queue**<T>
2. Список (ArrayList – object) => **List**<T>
3. Стэк => **Stack**<T>
4. Словарь **Dictionary**<T1, T2>

Словарь – это обобщённая коллекция представляющая собой «Ассоциативный массив» в котором ХРАНЯТСЯ

Пары: ключ - значение!

И происходит БЫСТРЫЙ поиск значения по КЛЮЧУ. Причём ключ и значение могут любых типов.

ТЕМА:

ОБРАБОТКА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ (когда происходит крах программы).

Домашнее задание:

На входе = имеется текст со словами (произвольные) ReadLine

Составить Частотный словарь

Где ключ – слово из текста

А значение – сколько раз оно встречается в тексте.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ практика,

ИТ направление

(2 руководителя – от института (отчёта),

от предприятия)

От предприятия – начальник ИТ-отдела!

Место?

1. Собственные связи (друзей, родственники)
2. Кафедра может помочь.
3. Отдел практики – нач Диана Александр Хашковская.
4. Договор о прохождении (нач Диана Александр Хашковская)
5. ОТЧЁТ о практике
6. (описание предприятия – название, адрес, чем занимается, как устроено; ОПИСАТЬ бизнес-процессы ДИАГРАММЫ, ОРГ структура) +
7. ваше рабочее место Программное, аппаратное обеспечен, ПРОИЗВОДСТВ обязанности) .
8. индивидуальное большое (расписать)

+ к отчёту прилагается:

1. ДНЕВНИК (за каждый день расписано чем занимались и подпись руковод от предприятие)
2. Характеристика (подпись и печать руковод от предприятие)