

## Задача за упражнение по ООП 1 Тема 1: Въведение в ООП. Променливи, указатели, референции, предаване на параметри между функциите. Прилики и разлики между структури на езика C и класове на C++:

I. Да се състави структура CPerson, съдържаща данни да име и пол на личност от тип масив от символи;

1. Да се добавят функции за промяна на данните в структурата, напр:
  - void SetName(const char\* szName) променя името;
  - void SetGender(const char\* szGender) и пола;
2. Да се добавят функции за четене на данните от структурата, напр:
  - const char\* GetName() const връща името
  - const char\* GetGender() const връща пола.
3. Да се добавят функции за промяна (инициализация) на всички стойности на данните в структурата с подадени като параметри стойности, напр.:
  - CPerson(const char\* szName, const char\* szGender) - (експлицитен конструктор)
  - CPerson() - да се инициализира с "подразбиращи" се име и пол (подразбиращ се конструктор)
4. Да се състави главна функция за създаване на променливи от различни типове и извеждане на данните от структурата;

II. Да се състави изброим тип за кодиране на пол, напр. enum Gender;

III. Да се състави клас CPerson2, като се промени създадената структура:

1. Да се преработи структурата като се :
  - Подмени struct с class;
  - Масива за име с STL тип string;
  - Полът да се представи с изброим тип (Gender) вместо масива от символи;
  - Да се добави променлива ЕГН - тип string пример: "1111111110" , "1111111104"
2. Да се добавят функции за преобразуване на изброимия тип в читаем тип (string) и обратно, напр:  
Gender stringToGender(const string& strGender)const;  
string genderToString()const; - връща стойността на променливата от изброим тип
3. Да се добави "публична" спецификация public: и функциите:
  - подразбиращ се конструктор;
  - експлицитен конструктор;
  - да се променят функциите за четене/презапис на член променливите;
  - да се напише валидизатор на ЕГН: <http://www.grao.bg/esgraon.html>, напр:  
bool isValid(const string& strEGN);
5. В главната функция да се направи тест за създаване на различни видове променливи (обекти) на класа CPerson2, проверка на коректността на всички създадени функции и извеждане на конзола на данните и резултатите от тестовете.