

Тема 11. STL, контейнери, итератори, алгоритми

I. Да се състави клас студент, CStudent със скрити член променливи;

фак.ном string m_strFN;

Успех - double m_dGrade

Конструктори:

I.1 подразбиращ се;

I.2 експлицитен;

I.3 Презапис на успех

I.4 Извеждане в поток (файл или конзола)(operator <<).

I.5 Четене от поток (файл или конзола)(operator >>).

I.6 Присвояване(operator =).

II. Да се състави клас студентска книжка CStudentBook с частни член променливи и функция:

Студент: обект от клас I;

Списък от имена на дисциплини: list<string>;

Списък от точки по дисциплини: list<int>: съответстващ на списъка с имената на дисциплините

Функция: Изчислява и връща списък с оценки по дисциплините list<int> calcScoresList()

Публични членове:

II.1 Експлицитен конструктор параметър обект студент;

II.2 Експлицитен конструктор параметър име на файл;

Формат на файла:

<име> <успех>

<дисциплина> <точки>... (5 реда)

II.3 Извеждане на членовете на класа на изходен поток: Output(ostream&)

II.4 Изчислява и връща максимални точки

II.5 Изчислява и връща минимални точки

II.6 Добавяне на точки по дисциплина - addPoints(const string& subject,int pnt)

параметри име на дисциплината и точки по нея, предадени като аргументи

II.7 Изчислява средния успех на студента по оценките на всички дисциплини и го записва в член променливата Студент

II.8 Предифиниране на оператор <<

II.9 Предифиниране на оператор >>

III. Главна функция

III.1 Създаване на обекти от I и II.

III.2 Добавяне в II на точки по 5 дисциплини.

III.3 Изчислява средния успех на студента.

III.4 Извеждане всички данни на II на конзолата (студент,ср.успех, дисциплини и точки по тях) .

III.5 Извеждане на макс точки от II на конзолата.

III.6 Извеждане на мин точки от II на конзолата.

III.7 Създаване на обект II чрез файл. Извеждане на обекта на конзола и файл.

Примерен входен файл:

61462103 0.0

OOP1 20

OOP2 40

OOP3 60

OOP4 80

OOP5 100