

Тема 7: Абстрактни класове, Типови преобразувания, Изключения, оператори

I. Да се състави абстрактен клас CCellDescrBase - описател на клетка на таблица от произволен тип.

- скрити член променливи и функции:

```
string m_str_val; // стойност на клетката (string), представя цяло число или низ
int m_row; // ред
int m_col; // колона
```

Конструктори:

-Подразбиращ се, Експлицитен, Копиращ

Функции:

-Акцесори/мутатори за членовете:

getRow, getCol

setRow, setCol (изключение при неправилни данни)

Напълно виртуални функции

за извеждане в поток - Output(ostream& toStream)

II. Да се състави клас CCellDescrInteger, наследник на CCellDescrBase за описание на клетка с цялочислени данни

Публични членове:

Конструктори:

-Подразбиращ се, Експлицитен, Копиращ

Функции:

-За четене на данни като цяло число (изключение при невъзможност)

Оператори:

-За извеждане в поток - извежда цялочисления вариант на данните;

-За присвояване =

-За сравнение == сравнява цялочисления вариант на данните

-За сравнение < сравнява цялочисления вариант на данните

III. Да се състави клас CCellDescrString, наследник на CCellDescrBase за описание на клетка със стрингови данни

Публични членове:

Конструктори:

-Подразбиращ се

-Експлицитен

-Копиращ

Функции:

-За четене на данни като низ

Оператори:

-За извеждане в поток - извежда стринговия вариант на данните;

-За присвояване =

-За сравнение == сравнява стринговия вариант на данните

-За сравнение < сравнява стринговия вариант на данните

IV. Главна функция:

1. Създава статичен масив от указатели към базовия клас - CCellDescrBase*;

2. Инициализира масива с указатели към производните класове - равен брой от двата вида;

3. Извежда информацията за обектите от масива на конзолния изход посредством съответните им оператори за извеждане (числовите данни трябва да се извеждат по различен начин от стринговите)

4. Обработва изключения поради невалидни стойности и индекси на данните.