Допълнителни задачи върху Свойства в С#

1. Дефинирайте клас Student, който съдържа следната информация за студентите: трите имена, курс, специалност, университет, електронна поща и телефонен номер. Съобразете какви типове данни да ползвате за отделните полета.

* Декларирайте няколко конструктора за класа Student, които имат различни списъци с параметри (за цялостната информация за даден студент или част от нея). Данните, за които няма входна информация да се инициализират съответно с null или 0.
* Модифицирайте текущия код на класа Student така, че да капсулирате данните в класа чрез свойства.
* \*Добавете статичен метод в класа StudentTest, който създава няколко обекта от тип Student и ги съхранява в статични полета. Създайте статично свойство на класа, което да ги достъпва. Напишете тестова програма, която да извежда информацията за тях в конзолата.

1. Дефинирайте клас, който съдържа информация за мобилен телефон: модел, производител, цена, собственик, характеристики на батерията (модел, idle time и часове разговор /hours talk/) и характеристики на екрана (големина и цветове).

* Декларирайте няколко конструктора за всеки от създадените класове от предходната задача, които имат различни списъци с параметри (за цялостната информация за даден мобилен телефон или част от нея). Данните за полетата, които не са известни трябва да се инициализират съответно със стойности с null или 0.
* \* Към класа за мобилен телефон от предходните две задачи, добавете статично поле nokiaN95, което да съхранява информация за мобилен телефон модел Nokia N95. Добавете метод в същия клас, който извежда информация за това статично поле.
* \* Добавете изброим тип BatteryType, който съдържа стойности за тип на батерията (Li-Ion, NiMH, NiCd, …), и го използвайте като ново поле за класа Battery.
* \* Имплементирайте метода ToString() в класа GSM, така че да връща информация за обекта под формата на string.
* Дефинирайте свойства, за да капсулирате данните в класовете GSM, Battery и Display.
* Напишете клас GSMTest, който тества функционалностите на класа GSM. Създайте няколко обекта от дадения клас и ги запазете в масив. Изведете информация за създадените обекти. Изведете информация за статичното поле nokiaN95.

1. Създайте клас Call, който съдържа информация за разговор, осъществен през мобилен телефон. Той трябва да съдържа информация за датата, времето на започване и продължителността на разговора.

* Добавете свойство архив с обажданията – callHistory, което да пази списък от осъществените разговори.
* \*В класа GSM добавете методи за добавяне и изтриване на обаждания (Call) в архива с обаждания на мобилния телефон (CallHistory). Добавете метод, който изтрива всички обаждания от архива.
* метод, който пресмята общата сума на обажданията (Call) от архива с обаждания на телефона (callHistory) като нека цената за едно обаждане се подава като параметър на метода.
* Създайте клас GSMCallHistoryTest, с който да се тества функционалността на класа GSM, от задача 12, като обект от тип GSM. След това, към него добавете няколко обаждания (Call). Изведете информация за всяко едно от обажданията. Ако допуснем, че цената за минута разговор е 0.37, пресметнете и отпечатайте общата цена на разговорите. Премахнете най-дългият разговор от архива с обаждания и пресметнете общата цена за всички разговори отново. Най-накрая изтрийте архива с обаждания.

1. Да се създаде клас Singer, който има: name, age, fans, money (\*други по избор). Да има методи: ShowInfo(…) – показва информация за изпълнителя; CreateSong(…), PlayConcert(…) – променят някои от свойствата на класа . Да се направят поне 2 обекта на класа и да се тестват различните методи.

* Към класа Singer да се добави капсулация на атрибутите и методи за Get и Set.
* Да се добави поне 1 скрит(private) метод към класа Singer.

1. Дефинирайте клас Person ,който съдържа следната информация за персоната: трите имена, егн , професия, електронна поща и телефонен номер. Съобразете какви типове данни да ползвате за отделните полета.

- Добавете свойства на полетата.

-Да се направи проверка за правилни входни данни за ЕГН и GSM.

- Напишете тестова програма, която да извежда информацията за тях в конзолата.