Задачи за упражнение върху Класове, Конструктори , достъп до методи и работа с свойства

1. **Среден разход на гориво**

Дефинирайте клас автомобил, който следи модела на автомобила, количеството гориво, разхода на гориво на километър и изминатото разстояние. Моделът на автомобила е уникален - никога няма да има 2 автомобила с един и същи модел.

На първия ред на входа ще получите число N – броят автомобили, които трябва да проследите. На всеки от следващите N реда ще получите информация за автомобили в следния формат "<Model> <FuelAmount> <FuelConsumptionFor1km>". Всички автомобили започват от 0 изминати километра.

След N реда, докато се получи командата "Край", ще получавате команди в следния формат "Карай <Модел на автомобил> <сума на Км>". Приложете метод в класа Car, за да изчислите дали даден автомобил може да измине това разстояние или не. Ако може, количеството гориво на автомобила трябва да се намали с количеството използвано гориво и да се увеличи изминатото разстояние с броя на изминатите километри. В противен случай колата не трябва да се движи (количеството гориво и изминатото разстояние трябва да останат същите) и трябва да изпишете на конзолата "Недостатъчно гориво за движение". След получаване на командата "Край", отпечатайте всяка кола, нейното текущо количество гориво и изминатото разстояние във формат "<Model> <fuelAmount> <distanceTraveled>". Отпечатайте количеството гориво, закръглено до две цифри след десетичния разделител.

**2. Каталог**

Докато не получите командата "Край", ще получавате редове за въвеждане в следния формат: „{typeOfVehicle} {модел} {цвят} {конски сили}“

Когато получите командата "Край", ще започнете да получавате информация за някои превозни средства.

За всяко превозно средство разпечатайте информацията за него в следния формат:

„Тип: {typeOfVehicle}

Модел: {modelOfVehicle}

Цвят: {colorOfVehicle}

Конски сили: {horsepowerOfVehicle}"

Когато получите командата "Затваряне на каталога", отпечатайте средните конски сили на автомобилите и средните конски сили на камионите във формат:

„{typeOfVehicles} имат средна конска сила от {averageHorsepower}.“

Средната конска сила се изчислява, като сумата от конските сили на всички превозни средства от даден тип се раздели на общия брой на всички превозни средства от този тип. Форматирайте отговора до втората цифра след десетичната запетая.

Ограничения

• Типът превозно средство винаги ще бъде или кола, или камион.

• Няма да получите един и същ модел два пъти.

• Ще получите най-много 50 автомобила.

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.
* Дефинирайте свойство Номер който проверява дали въведеният номер е стационарен и да извежда съобщение „Номера който сте избрали е стационарен“
* Да се дефинира статичен метод Разговори който да изведе списък на набраните номера (стационарни/GSM).