

Упражнения: Полиморфизъм II

1. Превозни средства II

Използвайте решението на предната задача като стартова точка и добавете нова функционалност. Добавете ново превозно средство – **Bus**. Сега всяко превозно средство има **капацитет на резервоара** и количество на горивото, което **не може да падне под 0** (ако количеството гориво падне под 0, **отпечатайте** на конзолата **“Fuel must be a positive number”**).

Колата и автобуса не могат да се заредят с гориво повече от техния капацитет на резервоара. Ако се опитате да сложите повече гориво в резервоара от наличното място, отпечатайте **“Cannot fit fuel in tank”** и не добавяйте гориво в резервоара.

Добавете **нова команда** за автобуса. **Автобусът може да пътува със или без хора.** Ако автобусът пътува с хора, то **климатикът трябва да е включен** и неговата **консумация на гориво** за километър се **увеличава с 1.4 литра**. Ако в автобуса **няма хора**, то климатикът ще е **изключен** и **консумацията не се увеличава**.

Вход

- На първите три реда въвеждате информация за превозните средства във формат:
Vehicle {initial fuel quantity} {liters per km} {tank capacity}
- На четвъртия ред – броят на командите N, които ще бъдат подадени на следващите N реда
- На следващите N реда – команди във формата
 - **Drive Car {distance}**
 - **Drive Truck {distance}**
 - **Drive Bus {distance}**
 - **DriveEmpty Bus {distance}**
 - **Refuel Car {liters}**
 - **Refuel Truck {liters}**
 - **Refuel Bus {liters}**

Изход

- След всяка Drive команда изпечатайте дали колата/камионът/автобусът може да пропътува това разстояние във формат при успех:
Car/Truck/Bus travelled {distance} km
- Или при неуспех:
Car/Truck/Bus needs refueling
- Ако даденото гориво е **≤ 0** , изпечатайте **“Fuel must be a positive number”**.
- Ако даденото гориво, не може да се вмести в резервоара, отпечатайте **“Cannot fit in tank”**
- Накрая, отпечатайте оставащото гориво за колата, камиона и автобуса, закръглени до 2 знака след запетаята във формат:
Car: {liters}
Truck:
{liters}
Bus: {liters}

Пример

Вход	Изход
Car 30 0.04 70	Cannot fit fuel in tank
Truck 100 0.5 300	Bus travelled 10 km
Bus 40 0.3 150	Cannot fit fuel in tank
8	Bus needs refueling
Refuel Car -10	Car: 30.00
Refuel Truck 0	Truck: 1050.00
Refuel Car 10	Bus: 23.00
Refuel Car 300	
Drive Bus 10	
Refuel Bus 1000	
DriveEmpty Bus 100	
Refuel Truck 1000	

Министерство на образованието и науката (МОН)

- Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма **"Обучение за ИТ кариера"** на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист".



Министерство
на образованието
и науката



Национална
програма
„Обучение за
ИТ кариера“

- Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под **свободен лиценз CC-BY-NC-SA** (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).

