

Упражнения: Полиморфизъм I

1. Превозни средства

Напишете програма, която моделира 2 превозни средства (**Car** и **Truck**). Трябва да може да симулирате **шофиране** и **презареждане** на превозните средства. **Car** и **truck** имат **количество гориво**, **консумация на гориво в литър за км** и могат да бъдат **управлявани на дадено разстояние** и **презаредени с определено количество гориво**. Но през лятото и двете превозни средства използват климатик и тяхната **консумация** за км е завишена с **0.9** литра за **Car** и с **1.6** литра за **Truck**. Също така **камионът** има малка дупка в резервоара и когато се **зарежда** получава само **95%** от **горивото**. **Колата** няма проблеми със зареждането и получава всичкото гориво. Ако превозното средство не може да измине даденото разстояние, горивото му не се променя.

Вход

- На първи ред – информация за колата във формат {Car {fuel quantity} {liters per km}}
- На втори ред – информация за камиона във формат {Truck {fuel quantity} {liters per km}}
- На трети ред – брой команди N, които ще бъдат подадени на следващите N реда
- На следващите N реда – команди във формат:
 - Drive Car {distance}
 - Drive Truck {distance}
 - Refuel Car {liters}
 - Refuel Truck {liters}

Изход

След всяка Drive команда отпечатайте дали колата/камионът може да пропътува разстоянието, като използвате следния формат при успех:

Car/Truck travelled
{distance} km

Или при неуспех:

Car/Truck needs
refueling

Накрая изпечатайте оставащото гориво за колата и камиона закръглено до 2 знака след запетаята във формат:

Car: {liters}
Truck:
{liters}

Примери

Вход	Изход
Car 15 0.3 Truck 100 0.9 4 Drive Car 9	Car travelled 9 km Car needs refueling Truck travelled 10 km Car: 54.20

Drive Car 30 Refuel Car 50 Drive Truck 10	Truck: 75.00
Car 30.4 0.4 Truck 99.34 0.9 5 Drive Car 500 Drive Car 13.5 Refuel Truck 10.300 Drive Truck 56.2 Refuel Car 100.2	Car needs refueling Car travelled 13.5 km Truck needs refueling Car: 113.05 Truck: 109.13

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).



SoftUni
Foundation

