

Autos und Tankstellen:

Erstellen Sie eine Klasse für Autos. Ihre Klasse soll folgende Dinge realisieren:

- Ein Auto soll über einen Benzintank verfügen, der ein maximales Fassungsvermögen hat. Es soll nicht möglich sein, das Auto über das maximale Fassungsvermögen zu betanken. Das maximale Fassungsvermögen und der Tankinhalt sollen beim Erstellen des Autos angegeben werden können. Der Tankinhalt sowie das maximale Fassungsvermögen sind privat und es gibt keine zugehörigen Properties.
- Ein Auto verfügt weiters über eine bestimmte Anzahl von PS/KW, ein Gewicht, einen Namen, eine gewisse Anzahl von Sitzen und ein zulässiges Maximalgewicht. Diese Informationen werden ebenfalls beim Erstellen eines Autos angegeben und sind mittels Properties und Get und Set abrufbar.
- Erstellen Sie eine Funktion namens Betanken, die dem Auto Benzin hinzufügt, wenn der Tank noch nicht voll ist. Die Funktion besitzt nur einen Parameter, die Menge Treibstoff die getankt werden soll. Die Funktion soll außerdem die Menge, die nicht mehr hineinpasst hat, zurückgeben (0 wenn alles hineingepasst hat).
- Erstellen Sie eine Funktion Fahre die, sofern noch Benzin im Tank ist, pro Aufruf eine Gewisse Menge von Benzin verbraucht. Die Menge die verbraucht wird, wird durch einen Parameter namens Weg bestimmt. Diese Menge berechnen sich mittels: $PS * Gewicht / 1000000 * Weg$. Wichtig: Der Tank kann nie weniger als 0 enthalten !

Erstellen Sie eine Klasse für Tankstellen.

- Erstellen Sie für die Tankstelle eine Eigenschaft PreisL, die mittels Getter und Setter abrufbar ist.
- Erstellen Sie eine Funktion BetankeAuto, mit einem Parameter vom typ Auto und einem weiteren Parameter, der die Menge Treibstoff angibt, die getankt werden soll. Berechnen Sie in der Funktion den exakten Preis für einen Betankvorgang und geben Sie den Preis und den Namen des Autos aus.