

4h

Katrin Szikora

**1. Rezept**

**Lösungsidee**

Nach durchlesen des Rezeptes habe ich mir eine passende Bezeichnung für Start und Ende überlegt und danach die einzelnen Zubereitungsschritte als Operationen bzw. als Entscheidung (bei möglichem Änderungsbedarf wie Olivenöl und Würze) eingefügt.

**Ablaufdiagramm**

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, parallel enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Screenshot, Reihe, Diagramm enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**2. Quiz**

**Lösungsidee**

Ich habe mir zuerst die 5 Fragen zusammen mit 4 Antwortmöglichkeiten überlegt und das passende Ablaufdiagramm aufgestellt. Beim Programmieren habe ich die Frage und Auswahlmöglichkeit dann einzeln erfasst. Über die print Funktion wird zuerst die Frage und dann die Antworten ausgegeben. Der Spieler gibt seine Antwort durch eine input Funktion ein. Danach habe ich eine if Funktion gewählt, um abhängig vom Input des Spielers « Die Antwort ist korrekt » oder « Die Antwort ist falsch » zu erzeugen. Unabhängig von der Richtigkeit wird zur nächsten Frage übergegangen.

**Lösung**

1. Logarithmus als Prosa

1. Frage: Wie viele Kontinente hat die Erde?

Antwortmöglichkeiten: 5, 6, 7, 8

Ausgabe ob richtig oder falsch

2. Frage: Welcher ist der höchste Berg der Welt?

Antwortmöglichkeiten: Mount Everest, Großglockner, Broad Peak, Mount Godwin Austen

Ausgabe ob richtig oder falsch

3. Frage: In welchem Land befindet sich die Sahara nicht?

Antwortmöglichkeiten: Ägypten, Marokko, Südafrika, Tunesien

Ausgabe ob richtig oder falsch

4. Frage: Wie oft kommen Schaltjahre vor?

Antwortmöglichkeiten: alle 2 Jahre, alle 3 Jahre, alle 4 Jahre, alle 5 Jahre

Ausgabe ob richtig oder falsch

5. Frage: Wie hieß der erste Präsident der USA?

Antwortmöglichkeiten: George Washington, John Adams, Thomas Jefferson, JFK

1. Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Zahl enthält.

   Automatisch generierte BeschreibungAlgorithmus als Ablaufdiagramm
2. Implementierung

Ein Bild, das Text, Screenshot, Karte Menü enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text, Software, Multimedia-Software, Grafiksoftware enthält.

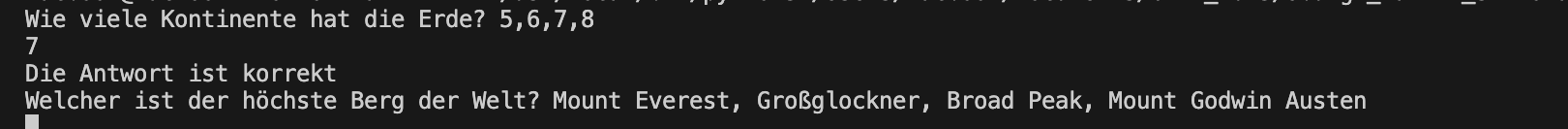
Automatisch generierte Beschreibung

Testfälle

Testfall 1

Input:

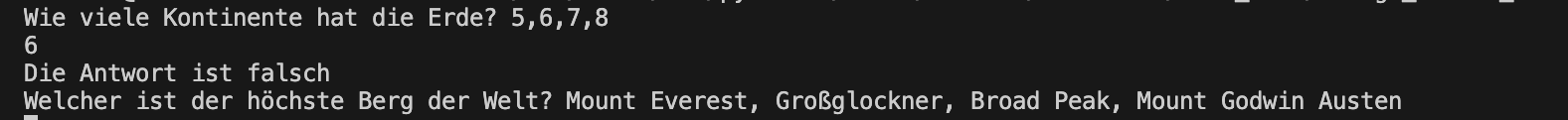
Auswahl1 = 7



Testfall 2

Input:

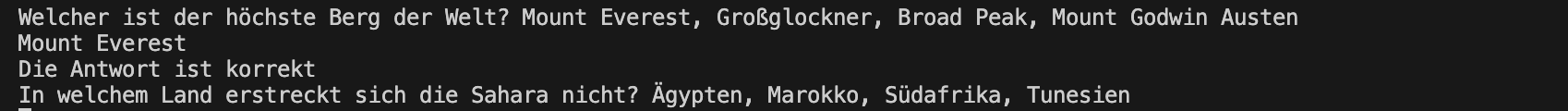
Auswahl1 = 6



Testfall 3

Input:

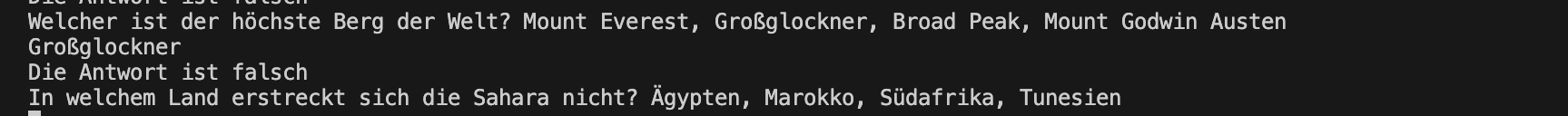
Auswahl2 = Mount Everest



Testfall 4

Input:

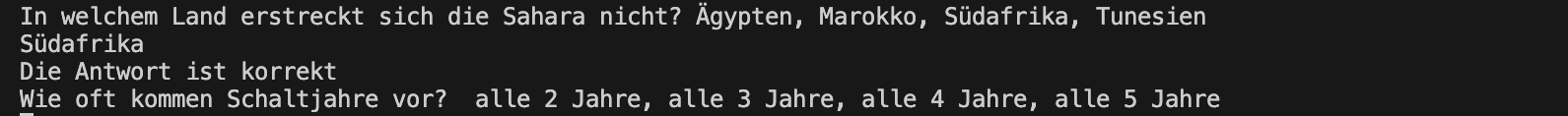
Auswahl 2 = Großglockner



Testfall 5

Input:

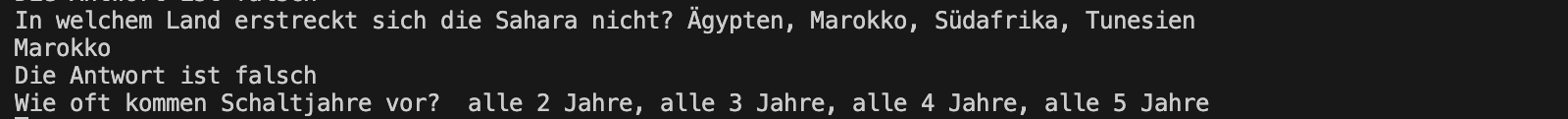
Auswahl3 = Südafrika



Testfall 6

Input:

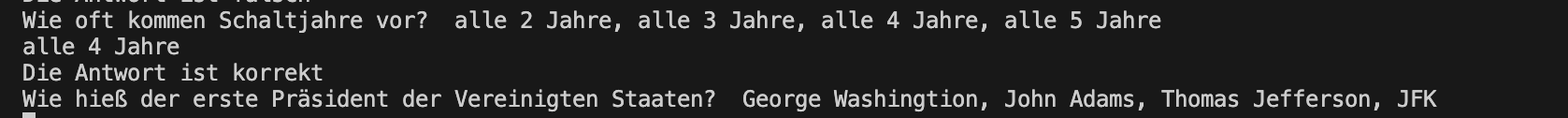
Auswahl3 = Marokko



Testfall 7

Input:

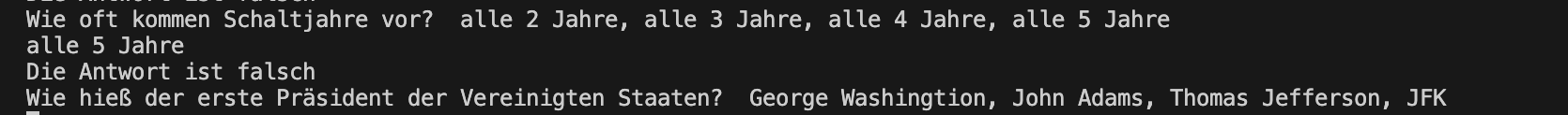
Auswahl4 = alle 4 Jahre



Testfall 8

Input:

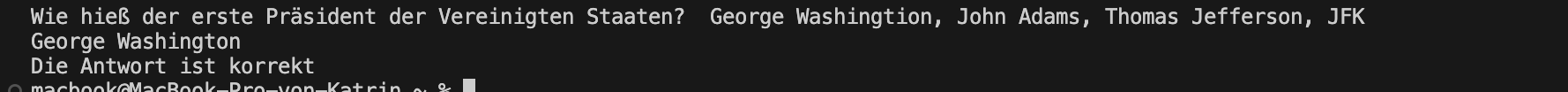
Auswahl4 = alle 5 Jahre



Testfall 9

Input:

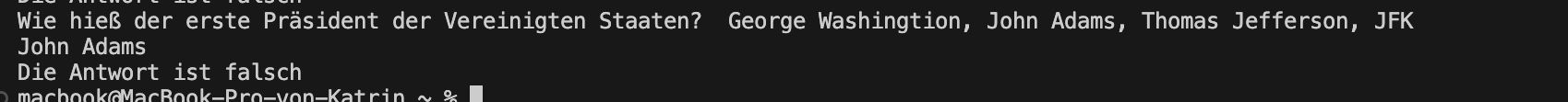
Auswahl5 = George Washington



Testfall 10

Input:

Auswahl5 = John Adams



**3. Geschwindigkeitskonverter**

**Lösungsidee**

Zuerst habe ich mir überlegt, welcher Ablauf der Eingaben sinnvoll ist und die Schritte dann als Ablaufdiagramm visualisiert. Danach habe ich für die ausführbaren Konvertierungsmöglichkeiten die Faktoren für die Umrechnung online herausgesucht. Beim Programmieren habe ich für den Umrechnungsvorgang ebenfalls wieder auf die if Funktion zurückgegriffen, je nachdem um welche Ausgangseinheit und Umrechnungseinheit es sich handelt.

**Lösung**

1. Algorithmus als Prosa

Auswählen von welcher Einheit ausgegangen wird (km/h, mph, Knoten). Danach Eingabe des Geschwindigkeitswertes. Folgend Eingabe in welche Einheit umgewandelt werden soll (km/h, mph, Knoten) und schließlich Ausgabe der Geschwindigkeit in der gewünschten Einheit.

1. Algorithmus als Ablaufdiagramm

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Reihe enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

1. Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Software enthält.

   Automatisch generierte BeschreibungImplementierung

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Testfälle

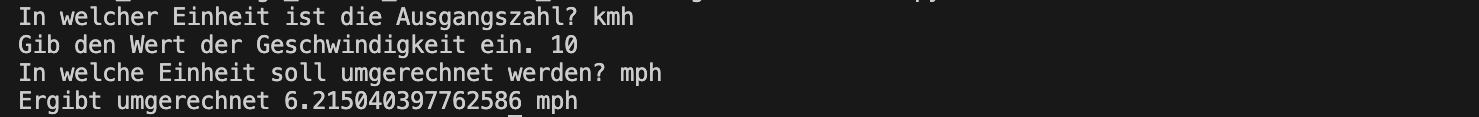
Testfall 1

Input:

Einheit = kmh

Wert = 10

Umrechnungseinheit = mph



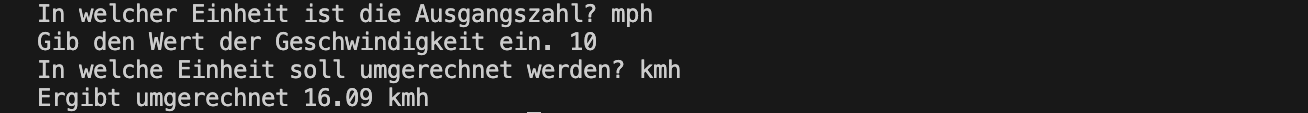
Testfall 2

Input:

Einheit = mph

Wert = 10

Umrechnungseinheit = kmh



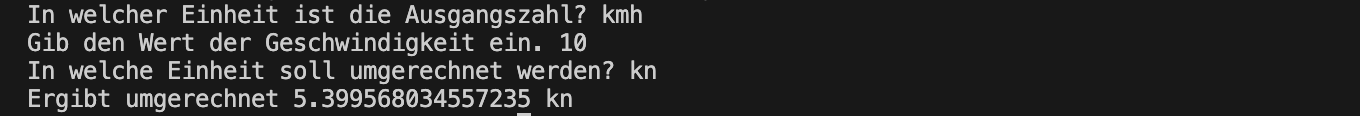
Testfall 3

Input:

Einheit = kmh

Wert = 10

Umrechnungseinheit = kn



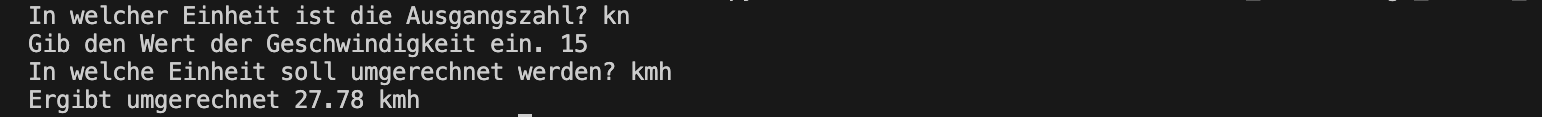
Testfall 4

Input:

Einheit = kn

Wert = 15

Umrechnungseinheit = kmh



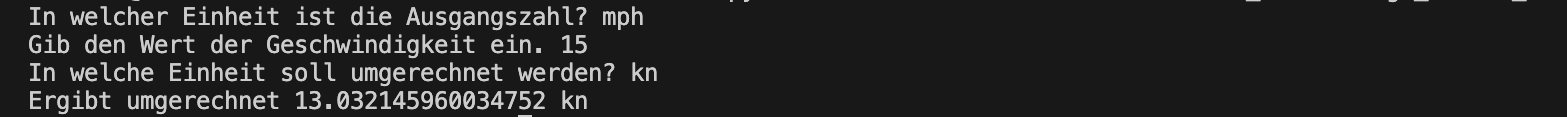
Testfall 5

Input:

Einheit = mph

Wert = 15

Umrechnungseinheit = kn



Testfall 6

Input:

Einheit = kn

Wert = 5

Umrechnungseinheit = mph

