2025/11/23 10:56 1/3 LU10.A03 - Einleser erweitern

# LU10.A03 - Einleser erweitern

## **Ausgangslage**

Sie haben in der Aufgabe LU10.A02 eine input\_reader-Modul erstellt. Damit können Sie jetzt int und float Zahlen einlesen, und dabei sicherstellen, dass die eingebenenen Werte wirklich einem int respektive einem float entsprechen.

In dieser Aufgabe erweitern Sie diese Einleser, damit den zwei Funktionen read\_int(text) und read\_float(text) neu auch Grenzwerte mitgegeben werden können. Damit könnten Sie dann zum Beispiel auch sicherstellen, dass note = input\_reader.read\_float('Bitte eine Schulnote eingeben',lower\_bound=1,upper\_bound=6) nur Werte zwischen 1.0 und 6.0 akzeptiert.

# **Aufgabe**

#### Teilaufgabe 1

Nehmen Sie die Github-Classroom Aufgabe an und clonen Sie das Repository in ihre Entwicklungsumgebung.

Studieren Sie die zwei Python Files input reader.py und main.py.

- Sehen Sie im File main.py an welcher stelle die Grenzwerte mitgegeben werden? Vielleicht erinnern Sie sich an die LU09 wo wir die benannten Argumente kennengelernt haben.
- Sehen Sie im File input\_reader.py das wir die Parameter für die Funktion noch nicht mit lower\_bound und upper\_bound ergänzt haben? In der LU09 haben wir auch kennengelernt wie sie Default-Werte für Parameter definieren. Dieses Wissen werden wir hier jetzt benötigen.

## **Teilauftrag 2**

Ergänzen Sie die Parameter lower\_bound und upper\_bound in der Funktionsdefinition von read\_float und read\_int. Damit wir lower\_bound und upper\_bound nicht jedes mal angeben müssen, sondern nur dann, wenn wir auch Grenzwerte brauchen, überlegen Sie sich sinnvolle default-Werte für lower\_bound und upper\_bound und weisen Sie diese zu. Die Theorie dazu, wie Sie default-Werte zuweisen finden Sie in LU09.

Plus und Minus Unendlich wären vielleicht ganz gute default-Werte? https://www.w3schools.com/python/ref\_math\_inf.asp



Oder vielleicht einfach None, also keiner? Und dann überprüfen ob if lower\_bound is not None and num < lower\_bound:.

Entscheiden Sie selbst.

#### Teilauftrag 3

Überlegen Sie sich, wie Sie die Funktion read\_float(text\_to\_display, lower\_bound = XX, upper bound = XX): anpassen müssen, damit die Überprüfung auf die Grenzwerte funktioniert.

**Wichtig** Falls der User einen Wert ausserhalb des Grenzwerts eingibt, soll er darauf hingewiesen werden, wo der Grenzwert liegt und ob er oberhalb oder unterhalb davon einen Wert eingeben muss.

```
def read_float(text_to_display, lower_bound =
None, upper_bound = None):
...

def read_float(text_to_display, lower_bound =
float(-inf), upper_bound = float(inf)):
...

def read_int(text_to_display, lower_bound =
None, upper_bound = None):
...

def read_int(text_to_display, lower_bound =
int(-inf), upper_bound = int(inf)):
...
```

## **Teilauftrag 4**

Importieren Sie ihr input\_reader Modul in ihrem main.py damit das Programm funktioniert.

```
from input_reader import read_int, read_float
def main():
    # do something to show functionality
    mark = read_float('Please enter a mark
for your python class> ', lower_bound= 0,
    upper_bound= 6)
    score_0_to_100 = read_int('Please enter a
whole number between 0 and 100> ',
    lower_bound = 0, upper_bound = 100)
        positive_zahl = read_int('Please enter a
    positive whole number> ', lower_bound = 1)
        negative_zahl = read_int('Please enter a
    negative whole number> ', upper_bound = -1)

    print('Your mark is: ', mark)
```

https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/23 10:56

2025/11/23 10:56 3/3 LU10.A03 - Einleser erweitern

```
print('Your rating is: ', score_0_to_100)
    print('Your positive number is: ',
positive_zahl)
    print('Your negative number is: ',
negative_zahl)

if __name__ == '__main__':
    main()
```

⇒ GitHub Repo für externe Besucher

GitHub Repository https://github.com/templates-python/m319-lu10-a03-reader-module-extended

Lernende am BZZ müssen den Link zum GitHub Classroom Assignment verwenden

#### M319-LU10



From:

https://wiki.bzz.ch/ - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/de/modul/m319/learningunits/lu10/aufgaben/einlesererweiter



