

Name:

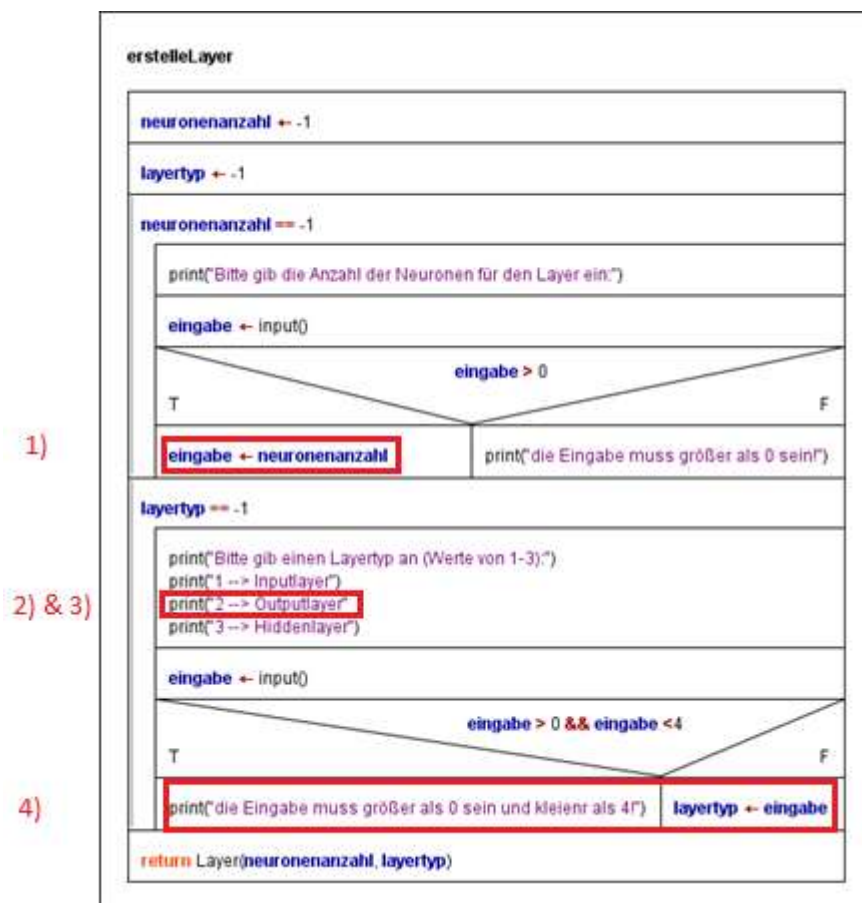
Datum:

Implementierung des Konsolenanwendung

Lösung: Eine vollständig implementierte Version der Klasse `Konsolenanwendung`, sowie korrekte und unvollständige Versionen der Structorizer-Dateien liegen im Git.

<https://github.com/Schupax/KI-OCR-Schulprojekt>

1. In dem Struktogramm `erstelleLayerMitFehlern` haben sich vier Fehler eingeschlichen. Korrigieren Sie die Fehler im Struktogramm mit der Hilfe des Structorizer. In dem Sie den Quellcode in die `Konsolenanwendung` einfügen können Sie schrittweise Ausprobieren und die Fehler finden.
Hinweis: Es gibt einen Syntaxfehler, zwei Logikfehler und einen fachlichen Fehler



Lösung: Im abgebildeten Struktogramm sind die Fehler markiert:

- 1) Die Zuweisung ist falsch herum. Es müsste lauten `neuronenanzahl ← eingabe` (Logikfehler)
- 2) Am Ende der Zeile fehlt eine Klammer `)` (Syntaxfehler)
- 3) Die Eingabe für das Hiddenlayer muss 2 sein und die für das Outputlayer 3
- 4) Die Sequenzen müssen getauscht werden

In der folgenden Abbildung des Struktogramms wurden alle Fehler behoben:

Implementierung des neuronalen Netzes

Name:

Datum:

erstelleLayer

neuronenanzahl ← -1

layertyp ← -1

while (**neuronenanzahl** == -1)

print("Bitte gib die Anzahl der Neuronen für den Layer ein:")

eingabe ← input()

if(**eingabe** > 0)

T

F

neuronenanzahl ← **eingabe**

print("die Eingabe muss größer als 0 sein!")

while (**layertyp** == -1)

print("Bitte gib einen Layertyp an (Werte von 1-3):")

print("1 --> Inputlayer")

print("2 --> Hiddenlayer")

print("3 --> Outputlayer")

eingabe ← input()

if(**eingabe** > 0 && **eingabe** < 4)

T

F

layertyp ← **eingabe**

print("die Eingabe muss größer als 0 sein und kleiner als 4!")

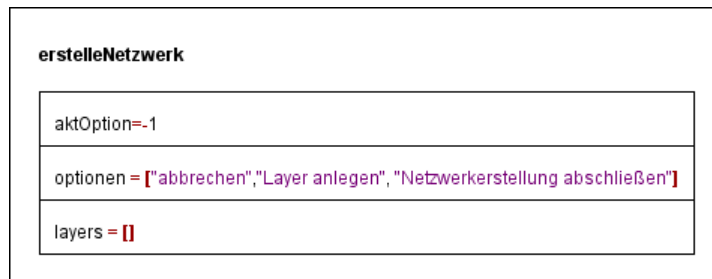
return Layer(**neuronenanzahl**, **layertyp**)

Implementierung des neuronalen Netzes

Name:

Datum:

2. Vervollständigen Sie den Algorithmus für die Erstellung eines neuronalen Netzes `erstelleNetzwerk` im Structorizer. Testen Sie ihren Algorithmus, indem Sie den Quellcode aus dem Structorizer in die Konsolenanwendung einfügen und dort ausführen.



Lösung: Die Musterlösung für das Struktogramm zur Erstellung eines Netzwerks:

