# Übung: Dartspiel 2

Hinweis: Beachten Sie zur Bearbeitung der nachfolgenden Aufgabenstellungen das Informationsmaterial

*L2\_4 Info Ausnahmebehandlung.docx*

*L2\_2\_2 Loesung Dartspiel 1.py*

**(I) Problemstellung**

Sie haben für den Dartsportverein „Wilder Dart“ ein Programm geschrieben, das den Spielern die Zählarbeit beim Spiel X01 abnimmt (vgl. *L2\_2\_2 Loesung Dartspiel1.py*). Da es in der Vergangenheit häufig zu Fehleingaben kam, bittet Sie der Vorstand des Dartsportverein das Programm zu überarbeiten.

1. Öffnen Sie das Programm *L2\_2\_2 Loesung Dartspiel1.py*
2. Erweitern Sie das Programm um die folgenden Ausnahmebehandlungen:
   1. Fehlerhafte Eingaben (z. B. ein Buchstabe) sollen abgefangen werden. Gibt ein Nutzer keine Zahl ein, soll er aufgefordert werden dies zu tun. Die Eingabe soll dann nicht als Wurf zählen.
   2. Eingaben die nicht in einem gültigen Wertbereich liegen, sollen ebenfalls nicht zulässig sein. Dabei soll vereinfacht gelten, dass nur die Werte zwischen 0 und 60 korrekte Eingabewerte sind. Wird ein Wert über 60 oder unter 0 eingelesen, soll ein Hinweis über den Eingabebereich erscheinen. Die Eingabe soll dann nicht als Wurf zählen.
   3. Egal ob ein Fehler auftritt oder nicht, soll die aktuelle Punktzahl ausgegeben werden.
3. Testen Sie Ihr Programm mit der entsprechenden Codierung im Hauptprogramm.

**(II) Problemanalyse**

1. Welche Ausgabedaten will man erhalten?

Aktuelle Punkte, Anzahl der Würfe, Punkte Wurf

1. Welche Daten werden zur Bearbeitung benötigt?

-

1. Welche Eigenschaften haben die Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabedaten? (**Variablenliste**)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bedeutung** | **Typ** | **Variable** |
| Aktuelle Punkte | Ganzzahl | pkt |
| Anzahl der Würfe | Ganzzahl | wuerfe |
| Punkte Wurf | Ganzzahl | pkt\_wurf |

1. UML-Diagramm:



1. So soll die Bildschirmausgabe des Programms aussehen (Beispieldaten):

|  |
| --- |
| Das Spiel startet bei: 101 Punkten  Punkte: **a**  Fehler! Geben Sie eine Zahl ein!  Aktueller Punktestand: 101  Punkte: **50**  Aktueller Punktestand: 51  Punkte: **65**  Es sind maximal 60 und minimal 0 Punkte möglich  Aktueller Punktestand: 51  Punkte: **50**  Aktueller Punktestand: 1  Punkte: **2**  Zu viele Punkte geworfen  Aktueller Punktestand: 1  Punkte: **1**  Aktueller Punktestand: 0  Herzlichen Glückwunsch!  Sie haben 4 gebraucht |

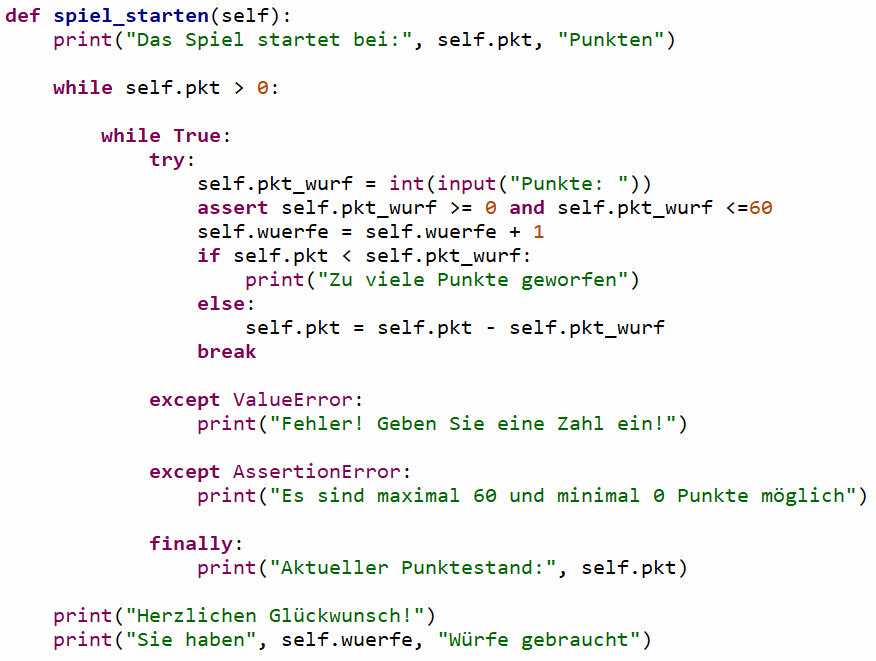
1. Verarbeitung

|  |
| --- |
| Ausnamebehandlung Eingabe in Zahlenbereich 0 bis 60:  assert pkt\_wurf >=0 and pkt\_wurf <= 60 |

**(III) Struktogramm**

**--- entfällt ---**

**(IV) Programmcode (Python-Code)**



**Datei:** L2\_4 Loesung Dartspiel2.py