

3.1 Äquivalenzklassenzerlegung und Grenzwertanalyse

Gegeben ist folgender Methodenkopf:

Listing 1: Codebeispiel

```
public ComputerType getRecommendedComputerTypePerPricepoint (int
    maxBudget) throws InvalidBudgetException { ... }
```

Die Methode ist wie folgt spezifiziert: Der Eingabeparameter `maxBudget` beinhaltet das maximale Budget in Euro, dass ein Kunde für einen neuen Computer ausgeben möchte. Abhängig von diesem Budget erhält man einen anderen Computer-Typen (`ComputerType`) vorgeschlagen. Bis zu einem Betrag von 450 Euro wird ein `ENTRYLVLP` vorgeschlagen. Bei einem höheren Betrag bis inklusive 600 Euro wird ein `BDGTPC` vorgeschlagen. Für ein maximales Budget von bis inklusive 1500 Euro soll ein `GAMINGPC` vorgeschlagen werden, alle Budgets die darüber hinausgehen sollen ein `ENTHUSIASTPC` vorgeschlagen bekommen. Sollte das Budget nicht der Spezifikation entsprechen, wirft die Methode eine `InvalidBudgetException`.

Bearbeiten Sie folgende Aufgaben und treffen/dokumentieren Sie, sofern notwendig, sinnvolle Annahmen.

1. Bestimmen Sie alle **gültigen** Äquivalenzklassen für die Variable `maxBudget`.
2. Bestimmen Sie alle **ungültigen** Äquivalenzklassen für die Variable `maxBudget`.
3. Wenden Sie die grundlegende Idee der **Grenzwertanalyse** auf alle gefundenen Klassen an, um **Testfälle** abzuleiten. Geben Sie alle gefundenen Testfälle an.

1,2)

maxBudget	X: 1-1500; X: > 1500
-----------	----------------------

maxBudget	X: 0-450; X: 451-600; X: 601-1500; X: > 1500
-----------	--

3)Gültig

X: 1 - 450

1.Äquivalenzklasse:

maxBudget = 225

maxBudget = 1

maxBudget = 0

maxBudget = 449

maxBudget = 450

X:451 - 600

2.Äquivalenzklasse:

maxBudget = 525

maxBudget = 452

maxBudget = 451

maxBudget = 6599

maxBudget = 600

X:601 - 1500

3.Äquivalenzklasse:

maxBudget = 1050

maxBudget = 602

maxBudget = 601

maxBudget = 1499

maxBudget = 1500

3)Ungültig

X: > 1500

1.Äquivalenzklasse:

maxBudget = 1501

maxBudget = 1502

