# Übung: Bewerber

Hinweis: Beachten Sie zur Bearbeitung der nachfolgenden Aufgabenstellungen das Informationsmaterial

*L2\_1\_4 Info verknüpfte Bedingungen.docx*

*L2\_1\_4 Schuelerdaten Bewerber.py*

**(I) Problemstellung**

Das Unternehmen SMART IT bildet in verschiedenen Ausbildungsberufen aus. Seit diesem Jahr kann auch ein duales Studium Wirtschaftsinformatik angeboten werden. Potenzielle Bewerber sollen von einem Programm Auskunft erhalten, ob eine Bewerbung für die jeweilige Ausbildung möglich ist. Ausschlaggebend sind dabei die Noten in den Fächern: Mathematik, Deutsch, Englisch, Betriebswirtschaftslehre (Hauptfächer) und Informatik. Im Vorfeld wurde ein UML-Klassendiagramm entworfen (vgl. (4) UML-Klassendiagramm) und mit der Implementierung der Klasse Bewerber begonnen (vgl. L2\_1\_4 Schuelerdaten Bewerber.py).

1. Öffnen Sie das Programm *L2\_1\_4 Schuelerdaten Bewerber.py*.
2. Implementieren Sie die folgenden Methoden:
   1. Die Methode *schnitt\_berechnen()* soll den Notenschnitt aus den Hauptfächern des Bewerbers berechnen und zurückgeben. Alle Noten sollen dabei gleich gewichtet sein.
   2. Die Methode *kbm\_pruefen()* soll den Text „Bewerbung als Kauffrau/-mann für Büromanagement möglich.“ ausgeben, wenn der Bewerber einen besseren Schnitt als 3,0 (Hauptfächer) oder in Betriebswirtschaftslehre die Note 1 hat.
   3. Die Methode *ik\_pruefen()* soll den Text „Bewerbung als Informatikkauffrau/-mann möglich.“ ausgeben, wenn der Bewerber einen besseren Schnitt als 3,0 (Hauptfächer) und in Informatik keine schlechtere Note als 3,0 hat.
   4. Die Methode *winf\_pruefen()* soll den Text „Bewerbung für den dualen Studiengang Wirtschaftsinformatik möglich.“ ausgeben, wenn der Bewerber einen besseren Schnitt als 2,5 (Hauptfächer) hat und die Informatiknote eine 1 ist.
   5. Die Methode *bewerbung\_pruefen()* soll den Namen des Bewerbers ausgeben und prüfen für welche Ausbildung(en) der Bewerber geeignet ist.
3. Testen Sie Ihr Programm mit der entsprechenden Codierung im Hauptprogramm.

**(II) Problemanalyse**

1. Welche Ausgabedaten will man erhalten?

Name und Eignung

1. Welche Daten werden zur Bearbeitung benötigt?

Noten in Informatik, Mathematik, Deutsch, Englisch, Betriebswirtschaftslehre

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bedeutung** | **Typ** | **Variable** |
| Name | Text | name |
| Informatiknote | Ganzzahl | inf\_note |
| Mathematiknote | Ganzzahl | m\_note |
| Deutschnote | Ganzzahl | d\_note |
| Englischnote | Ganzzahl | e\_note |
| Betriebswirtschaftsnote | Ganzzahl | bwl\_note |

1. UML-Diagramm:



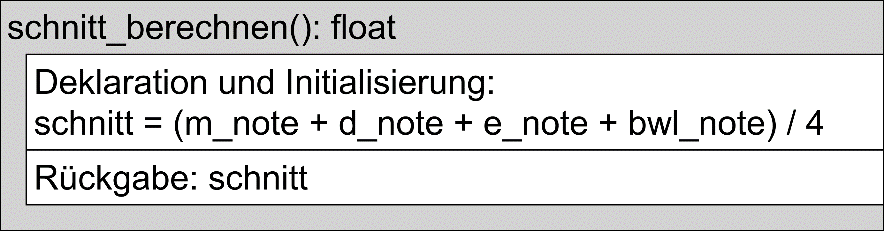
1. So soll die Bildschirmausgabe des Programms aussehen (Beispieldaten):

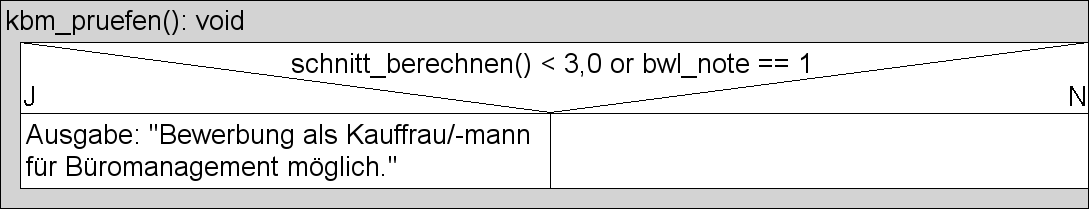
|  |
| --- |
| Simon Amsel  Bewerbung als Kauffrau/-mann für Büromanagement möglich. |
| Sandra Richter  Bewerbung als Kauffrau/-mann für Büromanagement möglich.  Bewerbung als Informatikkauffrau/-mann möglich. |
| Lena Müller  Bewerbung als Kauffrau/-mann für Büromanagement möglich.  Bewerbung als Informatikkauffrau/-mann möglich.  Bewerbung für den dualen Studiengang Wirtschaftsinformatik möglich. |

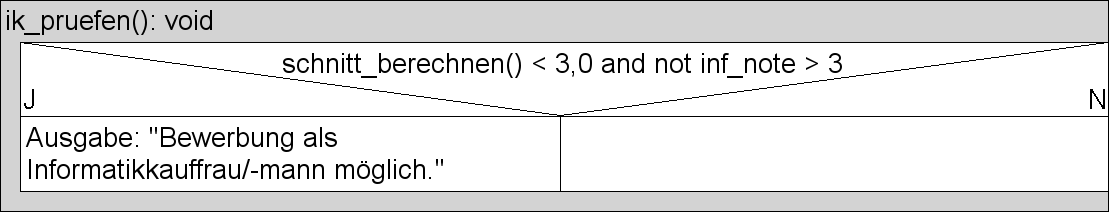
1. Verarbeitung

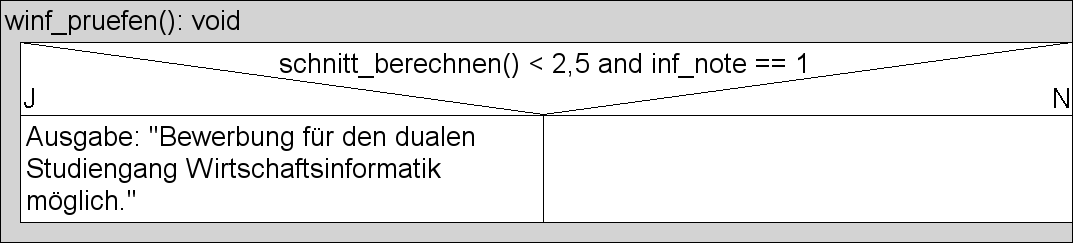
|  |
| --- |
| Schnitt berechnen:  schnitt = (m\_note + d\_note + e\_note + bwl\_note) / 4  KBM:  WENN schnitt\_berechnen() < 3,0 or bwl\_note ==1  IK:  WENN schnitt\_berechnen() < 3,0 and not inf\_note >= 3  WINF:  WENN schnitt\_berechnen() < 2,5 and inf\_note == 1 |

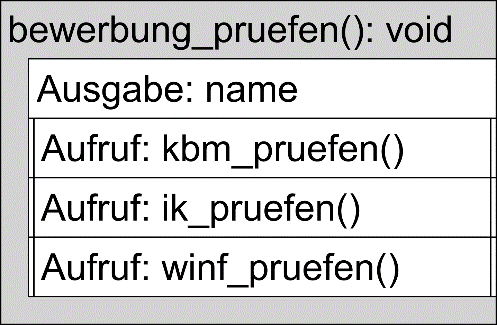
**(III) Struktogramm**



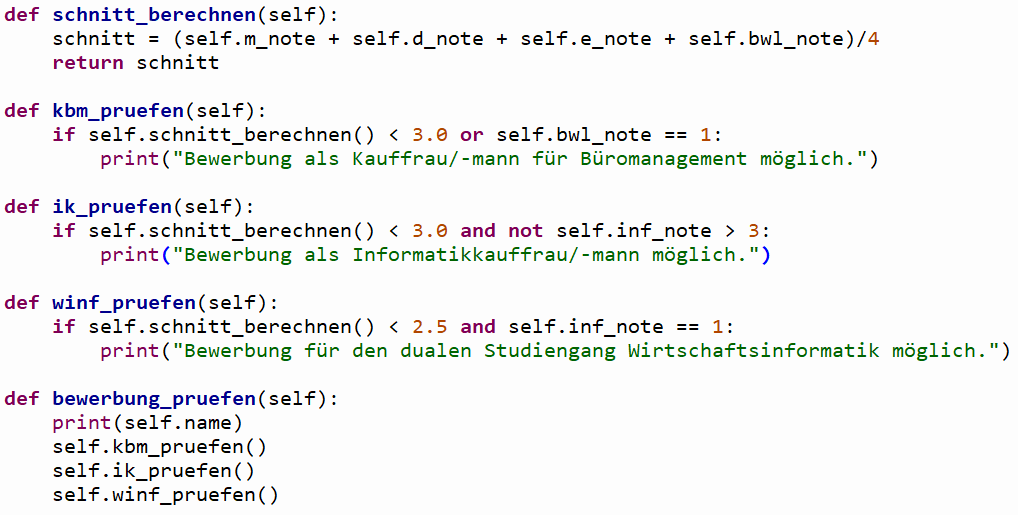








**(IV) Programmcode (Python-Code)**



**Datei:** L2\_1\_4\_Loesung\_Bewerber.py