

## Probeprüfung – Biologischer Stammbaum

Es sind die allgemeinen Hinweise für die Prüfung in Moodle zu beachten.

1. Erstellen Sie eine readme.md Datei, in der folgende Informationen vermerkt werden sollen. Sollten Informationen fehlen, werden Punkte für die Form abgezogen.
  - Vollständiger Name
  - Matrikelnummer
  - Betriebssystem, auf dem die Prüfung absolviert wurde
  - Der Name/Pfad der C-Datei, die die main-Funktion enthält.
  - Optional: Weitere Hinweise, die für den Dozenten bei der Korrektur der Prüfung relevant sein könnten.

Erreichbare Funktionspunkte: 0

Erreichbare Formpunkte: 5

2. Erstellen Sie eine Datenstruktur, die einen biologischen Stammbaum abbilden kann. Dafür soll eine Liste an Personen mit Vornamen und Nachnamen gespeichert werden können, die ebenfalls die leiblichen Eltern speichert. Bei der Speicherung soll eine doppelte Speicherung von Daten vermieden werden. Dabei sind nur die leiblichen Eltern relevant. Eheschließungen, Adoptionen oder sonstige Familienverhältnisse sind irrelevant. Implementieren Sie die Datenstruktur dynamisch mit Hilfe von Pointern, Structs und Speicherallokationen.

Erreichbare Funktionspunkte: 25

Erreichbare Formpunkte: 20

Sollte die Implementierung ohne Pointer und Speicherallokation erfolgen, können maximal 17 Funktionspunkte und 12 Formpunkte erreicht werden.

3. Ermöglichen Sie das Anlegen von neuen Personen in der Liste über Benutzereingaben in der Konsole. Dabei sollen Vorname, Nachname, sowie die leiblichen Eltern aus einer Auswahl, der bisher in der Liste enthaltenen Personen, eingegeben werden können.

Erreichbare Funktionspunkte: 15

Erreichbare Formpunkte: 15

4. Ermöglichen Sie das Ausgeben des Stammbaums einer ausgewählten Person. Dabei sollen maximal Mutter, Vater und die Großeltern ausgegeben werden, falls sie in der Liste enthalten sind.

Erreichbare Funktionspunkte: 10

Erreichbare Formpunkte: 10