

## Prüfungs-/Übungs-Projekt "Alter berechnen"

### Lernziele:

- Die Lernenden können ein Projekt unter dem Qualitätssicherungs-Aspekt durchführen.
- In einem Projekt-Team zu 3-5 Personen festigen die Schüler die Handlungskompetenzen
  - o Ein Projekt abzuwickeln unter Bestimmung und Anwendung eines Vorgehensmodells
  - o Ein Projekt-Team bilden (Teambildungsprozess) und das Arbeiten in Rollen
  - o Nach einem Vorgehensmodell sequenzielle und parallele Arbeiten selbständig durchführen.
  - o Anhand einer konkreten Aufgabenstellung die notwendigen Nachweise für die Qualitätssicherung erbringen. (dokumentierte Planungen, Design-Entwürfe, Projektschritte und detaillierte Software-tests)
  - o Die Erstellung einer Software samt Tests und der notwendigen Dokumentation innert kurzer Zeit.

### Aufgabenstellung:

Ein Kunde wünscht eine Skript-Funktion (PowerShell, Linux-Bash, PHP, Python o.ä), mit welcher er das Alter von Personen bestimmen kann. Später soll das Skript auf eine Menge von Personen mittels einer Massenverarbeitung (Batch) ausgeführt werden können. Somit sind Benutzer-Dialoge oder -Interaktionen nicht gefragt und explizit unerwünscht.

Aufruf/Input: `PS C:\> .\alter.ps1 2.12.2001`

Validierung: Die Eingabe des Geburtsdatums erfolgt in der Form [dd.mm.yyyy] Eingabefehler und falsche Formen sollen abgefangen werden. Wird ein Fehler entdeckt, soll eine Meldung erscheinen und der aktuelle Prozess abbrechen.

Prozess: Datums-Differenzberechnung zu heute unter Berücksichtigung der Schaltjahre.

Output (-Text): `Das Alter ist A Jahre B Monate und C Tage, das sind D Tage`

Abgabe: Folgende Dokument-Teile sind in einem PDF abzugeben:

- Projektablaufplan (PAP, als Gantt)
- Pflichtenheft (Lastenheft)
- Ablaufdiagramm des Skriptes (Design, activity diagram)
- Code Listing inkl. Kommentare
- Testszenarien (inkl. Schaltjahre-Tests) und Testbericht
- Reflexion von jedem Teammitglied (was wer gemacht hat, wie es war)
- **Review Bericht (über das Konkurrenzprodukt einer anderen Gruppe)**

### Vorgehen:

- Gruppen zu 3 - 5 Personen, ideal 4, bilden
- Bestimmen der Gruppenrollen (Projektleiter, Business-Analyst, Testmanager, Entwickler)
- Unter der Leitung des Projektleiters und unter Beratung im Team ist ein Vorgehensmodell zu wählen und zu benennen.
- Unter der Leitung des Projektleiters sind alle die oben benannten Arbeiten zu identifizieren, die Planungen zu machen und die entsprechenden Dokumente zu erstellen sowie das Zeitmanagement im Griff zu behalten (und im Projektplan zu dokumentieren).

### Hilfsmittel:

- alle Hilfsmittel sind erlaubt, auch Internet-Foren

### Zeitbedarf:

- Total für die Erstellung der Aufgaben: 3L
- Review (inkl. Bericht): 1L

### Abgabe:

- Alle Dokumente/Dokumentationen sind in 1 PDF zusammenzuführen  
Dateiname: M306\_7\_Alterberechnen\_[KLASSE]\_NName1\_NName2\_NName3.pdf
- *Abgabezeit* (Upload), *Ablageort* nach Vorgabe der Lehrperson

Benotung und Bewertung

Gruppenmitglieder: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Prüfpunkt:	Max. Punktzahl	Err. Punktzahl	Bemerkung
<b>Projektplan</b>			
Alle Aufgaben erfasst und quantifiziert	2		
Saubere Darstellung	1		
<b>Pflichtenheft</b>			
Alle notwendigen Angaben stehen im Pflichten- oder Lastenheft	3		
Darstellung (sauber, gegliedert, übersichtlich)	1		
<b>Ablaufdiagramm</b>			
Diagramm ist korrekt	2		
Diagramm entspricht dem Code	1		
Darstellung	1		
<b>Code</b>			
Coderichtlinien sind eingehalten	1		
Code funktioniert	2		
<b>Testszenarien</b>			
Sinnvolle Testszenarien und Testbericht	3		
<b>Review Bericht</b>			
Qualität des Review-Berichts inhaltlich	4		
<b>Formelles &amp; Dokumentenqualität</b>			
Kopf-/Fusszeilen/Titelblatt/Einheitlichkeit	4		
<b>Projektmanagement und (Team-)Verhalten inkl. Reflexionen aller Teambeteiligten</b>			
Subjektive Beobachtungen über Team- und Projektverhalten durch die Lehrperson	5		
<b>Total erreichte Punkte:</b>	<b>30</b>		

Grundsätzlich gilt die Gruppennote als Note für alle der Gruppe.  
Die LP kann aber bei Asymmetrien auch Einzelnoten machen.

**Note**