

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

### Lernziele:

- Die Lernenden können ein Projekt unter dem **Qualitätssicherungs**-Aspekt durchführen.
- In einem Projekt-Team zu 3-4 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 Tests)
  - o Die Erstellung einer Software samt der Erstellung der notwendigen Dokumente innert kurzer Zeit.

### Aufgabenstellung:

Ein Kunde wünscht eine Funktion als PowerShell-Skript, als Linux-Bash-Skript oder in VBA innerhalb MS-Excel, mit welcher er das Alter von Personen ganz einfach bestimmen kann.

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 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

Folgende Dokumente sind in abzugeben:

- Projektplan (als Gantt)
- Pflichtenheft (Lastenheft)
- Ablaufdiagramm (Design)
- Code Listing inkl. Kommentare
- Testszenarien und Testbericht der durchgeführten Tests
- **Review Bericht (über das Konkurrenzprodukt einer anderen Gruppe)**

### Vorgehen:

- Gruppen bilden (3 - 5 Personen, mind. eine Person kann programmieren)
- 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: 2-3L
- *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 Pflichtenheft (Gliederung ähnlich dem Skript)	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	3		
<b>Testsznarien</b>				
	Sinnvolle Testsznarien	1		
	Testbericht	1		
<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</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**