

**Neues Projekt-Team:**

Abgabedatum : 08.04.2024	Klasse / Semester: AP23a	Team: Fabiano / Karol
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------

**Angaben zur Durchführung des Projektes**

Die Leistungsbeurteilung 2 erfolgt in Form einer Projektarbeit mit 3 Meilensteinen. Dafür ist ein Zeitraum von 4+ Wochen vorgesehen.

Jedes Team wählt eine **Automatisierungsaufgabe** aus oder **definiert eine eigene**.

**Meilenstein A** besteht darin, anhand der Rahmenbedingungen (und evtl. nach Machbarkeitsabklärungen) eine **konkrete Anforderungsdefinition** auszuarbeiten und **mit der Lehrperson zu besprechen**. Das **Lösungsdesign** ist mit UML Aktivitätsdiagramm(-men) zu dokumentieren. \*

**Meilenstein B** beinhaltet eine **eigene Implementierung** des Lösungsdesigns (oder Teile davon). Die Abnahme des Projektes erfolgt anhand einer **Programmdemonstration** und wird mittels eines formalen **Code-Reviews** begutachtet und bewertet.

**Meilenstein C** Alle Dokumente sind **fortlaufend auf einem GitLab-Repository** (Branch) zu speichern: Quellcode mit Inline-Kommentar gemäss TBZ-Konvention, UML AD, Installationsanleitung (Setup), Bedienungsanleitung, etc.

\*) Als Alternative kann anstelle des Lösungsdesigns, fertiggestellter Quellcode mit UML Aktivitätsdiagramm(-men) dokumentiert werden.

**Notenberechnung**

Bewertet werden nur ausgewiesene Eigenleistungen gemäss Vorgaben, welche aus selbstverfasster Dokumentation und aus der Produktion des Automations-Scriptes bestehen. Erworbene Erkenntnisse aus Ressourcen Dritter muss belegt und ausgewiesen werden.

Entsprechend des Bewertungsrasters werden Notenpunkte für Team-Aufgaben und für individuelle Einzel-Aufgaben vergeben.

**Umgebung**

(Virtueller) Computer mit Betriebssystem (Linux) und Scriptumgebung (BASH) → Automations-Script  
Draw.io, StarUML o.ä. → Darstellung der Ablaufstruktur  
GitLAB o.ä. → Ablage Code und zus. Dokumentation.

**Dokumente zu dieser LB**

Siehe GitLAB m122 [hier](#)!

## Grobe Projektplanung

Integrieren Sie folgende Meilensteine in ihre Planung:

<b>Meilenstein</b>	<b>Tätigkeit / Abgabe</b>	<b>Abgabetermin (Richtwerte)</b>	<b>Bestätigung LP</b>
MS A Team	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Team Bildung, Kollaborationsplattform, GitHub Repos *, Lehrerzugang</li> <li>➤ <b>Wahl / Ausarbeitung der Aufgabenstellung</b></li> <li>➤ Abnahme Anforderungsdefinition</li> <li>➤ Erstellen des Repositorys* auf GitLAB → LP hat Zugang</li> </ul>	Woche 1 (Doppelte Wertung)	
MS B Einzel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erstellen des eigenen Automatisierungs-Scriptes</li> <li>➤ Projektanbahnung: Projektdemo mit Code-Review</li> </ul>	Aufgebot	
MS C Einzel	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Abgabe kommentierter Programmcode (Branch)</li> <li>➤ Abgabe Projektdoku und UML Aktivitätsdiagramm</li> </ul>	Projekt Ende	

\*) Öffentliche GitLab-URLs LP zukommen lassen.

Namenskonvention URL: **M122\_Klasse\_Thema\_Name\_Name**

**Kompetenzraster: Namen: \_1)\_\_\_\_\_ / \_2)\_\_\_\_\_**

Werden die mittig beschriebenen Kompetenzindikatoren erreicht, so ergibt dies die Note 4. Pro Kriterium kann je nach Erfüllungsgrad entweder die maximal 0.2 Notenpunkte abgezogen bzw. dazu gezählt werden.

Kompetenzfeld Einzelaufgaben	max. - 0.2	4	max. + 0.2	N 1)	N 2)
<b>MS A:</b> Anforderungsdefinition  (Zählt doppelt)	<input type="checkbox"/> Keine oder unklare Formulierung vorhanden  <input type="checkbox"/> Aufgabe ist simpel	<input type="checkbox"/> Die Anforderungsdefinition beschreibt eine <b>Automatisierungsaufgabe</b> des Betriebssystems. (MUSS + KANN)	<input type="checkbox"/> Die Anforderungsdefinition ist <b>ausführlich</b> ausformuliert ( <b>Prosa</b> )  <input type="checkbox"/> Eingabe- und Ausgabedaten, sowie deren Formate sind beschrieben.	<b>2 x</b>  -	
<b>MS A (oder C):</b> UML Aktivitätsdiagramm	<input type="checkbox"/> UML Aktivitätsdiagramm hat formale Fehler oder fehlt.  <input type="checkbox"/> Ablauf ist unklar oder falsch.	<input type="checkbox"/> Der zu erwartende <b>Ablauf für Benutzer</b> ist graphisch korrekt dargestellt (oder) <input type="checkbox"/> Ein sinnvoller <b>Ablauf im Code</b> ist graphisch korrekt dargestellt.)	<input type="checkbox"/> Das <b>UML Aktivitätsdiagramm</b> ist graphisch korrekt und <b>grossumfänglich</b> dargestellt	-	-
<b>MS B:</b> Implementation [IhrSystem] (Quellcode)	<input type="checkbox"/> <b>Verarbeitungsteil</b> unlogisch oder fehlerhaft  <input type="checkbox"/> ungewollte oder fehlende Fehlermeldungen	<input type="checkbox"/> <b>Verarbeitungsteil</b> gemäss Anforderungsdefinition <b>funktionsfähig</b>  <input type="checkbox"/> und <b>robust</b>	<input type="checkbox"/> Cronjob eingerichtet und funktionstüchtig.  <input type="checkbox"/> Code mit <b>Funktionen</b> zusammengefasst / abstrahiert	-	-
<b>MS B:</b> Input/Output [IhrSystem] (Quellcode)	<input type="checkbox"/> Rudimentäre Funktionen	<input type="checkbox"/> <b>Anfrage</b> an ein <b>Kundendienst</b> funktionsfähig  <input type="checkbox"/> <b>Weitergabe</b> an ein <b>Kundendienst</b> funktionsfähig	<input type="checkbox"/> <b>Anfrage</b> an ein <b>Kundenserver</b> funktionsfähig  <input type="checkbox"/> <b>Weitergabe</b> an ein <b>Kundenserver</b> funktionsfähig	-	-
<b>MS B:</b> Konfiguration/Logging [IhrSystem] (Quellcode)	<input type="checkbox"/> Keine Variablenliste  <input type="checkbox"/> <b>Abzug Teamarbeit * (-1.0)</b>	<input type="checkbox"/> Konfiguration im Script (via Variablen)  <input type="checkbox"/> Logging / Fehlermeldung durch Konsolenausgabe	<input type="checkbox"/> <b>Konfiguration via ext. Datei</b> <input type="checkbox"/> <b>Logging</b> in Datei  <input type="checkbox"/> <b>Mailing</b> an Drittperson	-	-
<b>MS B:</b> Abgabe max. <b>10min</b> & Komplexität	<input type="checkbox"/> Keine, abgebrochene oder fehlerhafte Demo ohne Ursachenerkenntnis  <input type="checkbox"/> Programm unfertig, keine Entwicklungs-History	<input type="checkbox"/> <b>Vorbereitete Demo</b> erfolgt  <input type="checkbox"/> <b>Formaler Testbeschrieb</b> für Code-Review vorbereitet und (nach Code-Review) korrekt ausgefüllt.	<input type="checkbox"/> Lernender kann sein Programm mit <b>weiterführender Erkenntnis</b> verbinden / kommentieren. (Integration / Sicherheit)  <input type="checkbox"/> <b>Komplexes</b> Projekt erfolgreich umgesetzt. (Mehrere Scripte, WEB-API, mehrstufig, ...)	-	-
<b>MS C:</b> Inline-Dokumentation	<input type="checkbox"/> Quellcode unklar kommentiert, Variablen-namen nicht sprechend  <input type="checkbox"/> Codestruktur uneinheitlich / nicht eingerückt	<input type="checkbox"/> Quellcode <b>kommentiert</b> (Wichtige Funktionen / Aufrufe von CL-Tools)  <input type="checkbox"/> Struktur korrekt <b>eingerückt</b>	<input type="checkbox"/> Quellcode <b>ausführlich</b> und verständlich kommentiert (Header, Abschnitte, spez. Funktionen)	-	-
<b>MS C:</b> Dokumentation der Implementation	<input type="checkbox"/> Keine oder unklare Doku vorhanden  <input type="checkbox"/> Kein(e) oder unklare(r) Testbericht / Testdaten	<input type="checkbox"/> <b>Einfache Beschreibung</b> des Projekts (README.md) (Setup & Bedienung)	<input type="checkbox"/> <b>Ausführliche Beschreibung</b> der internen Funktionen (für Entwickler)  <input type="checkbox"/> und der <b>Installation</b> (Admin).	-	-
<b>Formale Aspekte</b>	<input type="checkbox"/> MS A zu spät .. <input type="checkbox"/> MS B/C zu spät .. <input type="checkbox"/> Kein GitLab-Link ... abgegeben	<input type="checkbox"/> Abgabetermine <b>eingehalten</b>  <input type="checkbox"/> <b>Regelmässiges Update</b> auf GitLab	<input type="checkbox"/> <b>Bonus</b> für: - Projektablauf protokolliert - Zeitbonus - Engagement - ...	-	-
<b>Total Einzel Note (auf Zehntel gerundet)</b>				<b>=</b>	<b>=</b>
<b>Bemerkungen Expert/in:</b> Bei der Beurteilung ist das Nichterreichen der minimalen Anforderungen (Note < 4) zu begründen. *) Wenn nur ein gemeinsames Programm abgegeben wird!					

