

APL-Belegaufgabe

Erstellen Sie eine Java-Anwendung Ihrer Wahl

Ihre Aufgabe besteht darin, eine Java-Anwendung zu erstellen, die ein Problem Ihrer Wahl löst, einen Dienst bietet oder auch ein Spiel. Sie haben die Freiheit, das Thema Ihrer Anwendung selbst zu wählen. Ihre Anwendung sollte die Java-Grundkonzepte wie in den Notenanforderungen beschrieben, implementieren.

Bewertung:

Ihr Projekt muss syntaktisch korrekt, also kompilierbar sein und wird auf der Grundlage der untenstehenden Kriterien (Notenanforderungen) bewertet.

Abgabe 1:

Bis zum 30.04.2025 muss die Beschreibung Ihrer selbst gewählten Aufgabenstellung in OPAL als PDF-Dokument abgegeben werden. Die Beschreibung sollte auf ca. einer halben A4-Seite die wesentlichen Aspekte der Anwendung enthalten und zu realisierende Funktionalitäten konkret benennen. Die Betreuer werden dann diese Aufgabenstellung prüfen und ggf. dazu Hinweise geben. Namensschema der Datei: APLAufgabe_Name_sNr.pdf

Abgabe 2:

Bitte reichen Sie Ihren vollständigen Quellcode inklusive Kommentare im Quellcode bis zum 13.06.2025 in OPAL als ZIP-Datei ein. Die Kommentare sollen an den wesentlichen Stellen das Problem und das Lösungskonzept, welches Ihre Anwendung adressiert, ausreichend beschreiben. Namensschema der Datei: APLJavaCode_Name_sNr.zip

Abnahmegespräch:

In den letzten Wochen der Vorlesungszeit werden individuelle Abnahmegespräche durchgeführt. Dabei müssen Sie Ihre Lösung erklären. Die Terminmöglichkeiten werden noch in OPAL bekannt gegeben, zu denen Sie sich dann bitte einschreiben müssen.

Ein erfolgreiches Abnahmegespräch ist die Voraussetzung für die Vergabe der Note.

Viel Erfolg!

Notenanforderungen

Note 4:

- objektorientierte Programmierung (OOP) mit Vererbung
- Konsolenanwendung mit Menüführung (Laden, Bedienung, Verlassen)
- Accessor-Methoden (Getter und Setter)
- Dateiarbeit - zeilenweise lesend / schreibend im Textmodus
- ausreichende Code - Kommentare
- Strukturierung der Anwendung in mind. 5 Klassen
- Javacode gemäß gängiger Codekonventionen

Note 3:

- die Anforderungen von Note 4 sind realisiert.
- Verwendung einer Package-Struktur
- Vererbung inklusive Überladung von Methoden
- Datenklassen liefern eine Übersicht ihrer Attributwerte mittels toString()-Funktionen
- wichtige Literale als Konstanten
- Nutzung von Arrays / Collections
- die in den Arrays/ Collections gehaltenen Daten sind auf Wunsch sortierbar

Note 2:

- die Anforderungen von Note 3 sind realisiert.
- Eingaben werden geprüft (DAU-sicher¹)
- abstrakte Klassen oder Interfaces
- Exception Handling

Note 1:

- die Anforderungen von Note 2 sind realisiert.
- der Code ist mit javadoc-Kommentaren kommentiert
- hinreichender Modultest mit JUnit
- erfüllen Sie eine der folgenden Anforderungen:
 - o grafisches UI mit AWT, Swing, JavaFX o.ä.
 - o semantische Trennung der Klassen in 3 Schichten: View-Schicht, Logikschicht, Persistenzschicht
 - o die Dateiarbeit wird in einem standardisierten Austauschformat (xml, json) realisiert

1 dümmster anzunehmender User