

Übung Modul 2_1: Einfacher Taschenrechner

Ziel: Entwickle ein Programm, das zwei Zahlen und eine Operationsauswahl von einem Benutzer entgegennimmt und das Ergebnis der gewählten Operation ausgibt. Die verfügbaren Operationen sollen Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division sein.

Anforderungen:

1. **Eingabe:**
 - Das Programm soll den Benutzer auffordern, zwei Zahlen einzugeben.
 - Danach soll der Benutzer gefragt werden, welche Operation durchgeführt werden soll. Dazu gibt der Benutzer einen Buchstaben ein: 'A' für Addition, 'S' für Subtraktion, 'M' für Multiplikation oder 'D' für Division.
2. **Verarbeitung:**
 - Verwende eine `switch`-Anweisung, um zu bestimmen, welche Operation basierend auf der Benutzereingabe ausgeführt werden soll.
 - Führe die entsprechende mathematische Operation mit den beiden eingegebenen Zahlen durch.
3. **Ausgabe:**
 - Verwende `printf` um das Ergebnis der Operation auszugeben.
 - Wenn eine Division durch 0 versucht wird, gib eine Fehlermeldung aus.
4. **Bedingungen:**
 - Verwende `if`-Anweisungen, um sicherzustellen, dass Divisionen durch Null behandelt werden und der Benutzer eine gültige Operationsauswahl trifft.

Aufgaben:

- Schreibe das Programm basierend auf den gegebenen Anweisungen.
- Teste das Programm mit verschiedenen Zahlen und Operationen, um sicherzustellen, dass es wie erwartet funktioniert.
- Erweitere das Programm optional, um mehr Funktionen oder eine verbesserte Benutzerfreundlichkeit zu bieten, wie z.B. die Möglichkeit, weitere Berechnungen durchzuführen, ohne das Programm neu starten zu müssen.