Du sollst ein Konsolenprogramm entwickeln, das als einfacher Task-Manager fungiert. Der Task-Manager ermöglicht es Benutzern, Aufgaben zu verwalten, Prioritäten zuzuweisen, Aufgaben zu sortieren und verschiedene Aktionen auszuführen. Dies soll ohne die Verwendung von Streams implementiert werden, um grundlegende Java-Konzepte zu üben und ein tieferes Verständnis von Schleifen, Datenstrukturen und Objektorientierung zu erlangen.

Ziele:

Der Task-Manager muss folgende Anforderungen erfüllen:

1. Aufgaben hinzufügen

- Der Benutzer soll eine neue Aufgabe mit Name, Beschreibung und Priorität (1 = höchste, 5 = niedrigste) erstellen können.
- Jede Aufgabe hat eine eindeutige ID, die automatisch generiert wird.

2. Aufgaben anzeigen

- Der Benutzer soll offene Aufgaben oder abgeschlossene Aufgaben separat anzeigen lassen können.
- Die Liste der Aufgaben soll sortiert nach Priorität ausgegeben werden (1 hat die höchste Priorität).

Aufgabe als erledigt markieren

o Der Benutzer soll eine Aufgabe anhand der ID als erledigt markieren können.

4. Aufgaben löschen

o Der Benutzer soll eine Aufgabe anhand der ID dauerhaft löschen können.

5. Aufgabe priorisieren

o Der Benutzer soll die Priorität einer bestehenden Aufgabe ändern können.

6. Aufgaben nach Priorisierung ausgeben (optional auch nach anderen Kriterien)

o Eine Funktion soll die Aufgabenliste sortieren

Aufgaben suchen (nach Namen oder auch nach Beschreibung,...)

 Eine Suchfunktion ermöglicht es dem Benutzer, nach Aufgaben anhand eines Namens oder eines Teilstrings zu suchen.

8. Statistiken (optional)

 Zeige die Gesamtanzahl der Aufgaben sowie die Anzahl offener und abgeschlossener Aufgaben.

9. Einfache Navigation

 Implementiere ein Menüsystem, das dem Benutzer die Navigation zwischen den oben genannten Funktionen ermöglicht.

Technische Anforderungen:

Klasse Task:

- Diese Klasse soll Attribute wie id, name, description, priority und isCompleted enthalten.
- o Sie enthält Methoden wie markAsCompleted() und setPriority().

2. Menüsystem:

 Implementiere ein textbasiertes Menü, das den Benutzer durch die verschiedenen Funktionen führt (z. B. 1. Aufgabe hinzufügen, 2. Aufgaben anzeigen, etc.).

Optional: Versuche das in einer Datei zu speichern. Dazu gibt es weiter unten Hinweise!



BufferedWriter/Reader

Vorgaben:

- Die Datei soll "tasks.txt" heißen.
- Jede Zeile in der Datei soll eine Aufgabe enthalten, getrennt durch Kommas (ID,Name,Beschreibung,Priorität,Erledigt).
- Verwende BufferedWriter, um die Datei zu speichern.
- Falls ein Fehler auftritt, soll eine Fehlermeldung ausgegeben werden.