


**Zu erledigen:** Eine Bewertung erhalten

**Zu erledigen:** Bestehensnote erreichen

 Beschreibung

 [Bearbeiten](#)

 [Abgabesicht](#)

 **Abgabetermin:** Sonntag, 3. Dezember 2023, 23:59

 **Erforderliche Dateien:** Move.java ( [Herunterladen](#))

**Arbeitstyp:**  Einzelarbeit

## Lernziele

Mit dieser Aufgabe lernen Sie

- Das Nutzen von Methoden
- Den Umgang mit bedingten Anweisungen
- Den Umgang mit zweidimensionalen Arrays

## Aufgabenstellung

Ähnlich wie bei der letzten Aufgabe sollen Sie Figuren von einem Feld zu einem anderen bewegen. Dieses mal werden Ihnen aber nicht nur gültige Züge übergeben.

Vervollständigen Sie die Klasse `Move`. Schreiben Sie eine öffentliche statische Methode `moveFigure`, die keinen Rückgabewert hat.

Die Methode soll folgende Parameter erhalten:

- ein zweidimensionales `char`-Array, das das Spielfeld mitsamt Figuren als `chars` darstellt (wie Sie es bereits vom letzten Blatt kennen)
- einen Integer, der angibt, in welcher Zeile sich die Startposition der zu bewegenden Figur befindet
- einen Integer, der angibt, in welcher Spalte sich die Startposition der zu bewegenden Figur befindet
- einen Integer, der angibt, in welcher Zeile sich die Endposition der zu bewegenden Figur befindet
- einen Integer, der angibt, in welcher Spalte sich die Endposition der zu bewegenden Figur befindet

Überprüfen Sie, ob die übergebenen Züge auf dem übergebenen Schachbrett gültig sind. Züge gelten als gültig, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten werden:



- Die Figur bewegt sich entsprechend ihrem Figur spezifischen Bewegungsmuster
- Die Figur verlässt nicht das Spielfeld
- Das Feld, auf das sich die Figur bewegt, ist nicht von einer Figur derselben Farbe belegt

Wenn ein übergebener Zug ungültig ist, soll der Zug nicht durchgeführt werden.

Die Darstellungen der Figuren können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen.

Farbe	König	Dame	Turm	Läufer	Springer	Bauer	leeres Feld
Schwarz	K	D	T	L	S	B	-
Weiß	k	d	t	l	s	b	-

## Bearbeitungshinweise

- Schreiben Sie die Methode, welche das beschriebene Verhalten aufweist. Sie müssen keine `main`-Methode schreiben.
- Denken Sie daran, Ihre Lösung zu  speichern und  abzugeben, damit Ihre Lösung gewertet wird.
- Sollten Sie Fragen zu Schach im Umfang der Vorbereitungsaufgaben haben, lesen Sie im [Schach-Guide](#) des Kurses nach oder Fragen Sie Ihre Tutoren.

## Nützliche Methoden

- Um das Bewegungsmuster einer Figur auf Gültigkeit zu überprüfen, steht Ihnen die statische Methode `checkMovePattern(char figure, int currentX, int currentY, int newX, int newY)` aus der Klasse `Main` zur Verfügung. Die Methode gibt `true` zurück, wenn der Zug das Bewegungsmuster der Figur einhält, `false` wenn nicht.

**Beispiel zur Verwendung:** Der Aufruf `Main.checkMovePattern('s', 0, 0, 2, 1)` liefert `true` zurück. Hier wird geprüft, ob das Bewegungsmuster eines weißen Springers eingehalten wird, wenn er von Position (0, 0) zu Position (2, 1) bewegt wird.

- Die Methode `Character.isUpperCase(char x)` gibt `true` zurück, wenn es sich bei dem übergebenen `char x` um einen Großbuchstaben handelt.

**Beispiel zur Verwendung:** Der Aufruf `Character.isUpperCase('x')` liefert `false` zurück, der Aufruf `Character.isUpperCase('X')` liefert `true` zurück. Bei Zeichen, die keine Groß- und Kleinschreibung haben, liefert die Methode `false` zurück.

## Erforderliche Dateien

### Move.java

```
1 public class Move {  
2  
3     // Fügen Sie hier Ihre Lösung ein:  
4  
5 }
```

[VPL](#) 