

## Aufgabe "Dame"

Schreiben Sie ein Java-Projekt , welches das Dame-Spiel realisiert.

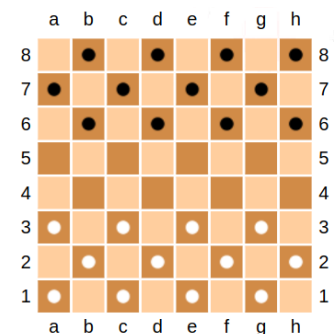
Dame ist ein strategisches Brettspiel für zwei Spieler und wird auf einem Schachbrett mit 8×8 Felder gespielt. Dabei werden nur die schwarzen Felder des Spielbretts genutzt, auf denen die typischen scheibenförmigen Spielsteine gezogen werden.

Ziel des Spiels ist es, die gegnerischen Steine vollständig durch Überspringen zu schlagen oder bewegungsunfähig zu machen und so das Spiel zu gewinnen.

### Spielregeln:

Jeder Spieler hat 12 (jeweils schwarze oder weiße) Steine.

Zur Spielvorbereitung wird das Spielbrett so zwischen die Spieler platziert, dass jeder Spieler vor der eigenen Grundlinie sitzt. Zur Startaufstellung werden die Spielsteine auf den schwarzen Feldern der ersten drei Reihen des Spielfeldes verteilt.



Gespielt wird nur auf den dunklen Feldern. Die Steine ziehen jeweils ein Feld vorwärts in diagonalen Richtung. Es herrscht generell Schlagzwang, gegnerische Steine müssen entsprechend übersprungen und dadurch geschlagen werden, sofern das direkt angrenzende dahinter liegende Feld frei ist. Der schlagende Stein wird auf dieses freie Feld gezogen und wenn das Zielfeld eines Sprungs auf ein Feld führt, von dem aus ein weiterer Stein übersprungen werden kann, wird der Sprung fortgesetzt.

Alle übersprungenen Steine werden nach dem Zug vom Brett genommen. Es darf nicht über eigene Spielsteine gesprungen werden.

Erreicht ein Spielstein die gegnerische Grundlinie, wird er zur "Dame". Dies wird kenntlich gemacht, indem ein zweiter Stein auf diesen gesetzt wird. Beim Erreichen der gegnerischen Grundlinie eines Spielsteins durch Schlagen gegnerischer Figuren geschieht ebenfalls eine Umwandlung zur Dame. Der Zug endet damit; es ist nicht möglich, mit der Umwandlung zur Dame sofort weitere gegnerische Spielsteine zu schlagen.

Eine Dame darf beliebig weit vorwärts oder rückwärts ziehen und dabei einzeln stehende Spielsteine des Gegners überspringen und schlagen. Beim Überspringen eines gegnerischen Steines muss die Dame allerdings auf dem unmittelbar dahinterliegenden Diagonalfeld aufsetzen. Falls sie von dem neuen Feld aus über andere Steine springen kann, muss sie das auch tun. Es gelten also die Sprungregeln für einfache Steine, mit der zusätzlichen Regel, dass die Dame über mehrere Felder vorwärts und auch rückwärts springen kann.

**Ziel des Spieles** ist es, dem Gegner alle Zugmöglichkeiten zu nehmen, also alle gegnerischen Steine zu schlagen oder zu blockieren.

### Hinweis:

Implementieren Sie unbedingt einen Debug-Modus, in dem Sie Spielsteine beliebig platzieren können. Das ist zum Testen wichtig und zur Vorstellung während der Prüfung.