

Zusatzaufgaben

Zusatzaufgabe 1 | Snake

Ein Spieler steuert eine Schlange in einem 10×10-Spielfeld. Ziel ist es, Essen (🍎) zu fressen, ohne gegen die Wände oder sich selbst zu stoßen. Die Schlange wächst mit jeder Mahlzeit. Folgende Implementierungen sind vorzunehmen:

1. Erstellen Sie ein 10×10-Spielfeld mit '.' für leere Felder.
2. Die Schlange startet mit einer Länge von 2 Feldern und wird durch 'S' dargestellt.
3. Platzieren Sie zufällig ein Essen auf dem Spielfeld.
4. Der Spieler gibt Bewegungen ein:
 - W (hoch), S (runter), A (links), D (rechts).
 - Die Schlange bewegt sich in die gewählte Richtung.
 - Falls sie das Essen erreicht, wächst sie.
5. Regeln für das Spiel:
 - Die Schlange kann sich nicht durch Wände bewegen (führt zum Game Over).
 - Wenn die Schlange sich selbst berührt, verliert der Spieler.
 - Nach dem Fressen erscheint das nächste Essen an einer zufälligen Position.
6. Nach jedem Zug wird das Spielfeld aktualisiert und ausgegeben.
7. Das Spiel endet, wenn:
 - Die Schlange gegen eine Wand oder sich selbst stößt (= verloren).
 - Optional: Der Spieler eine bestimmte Länge (z. B. 10 Felder) erreicht (= gewonnen).