06 Erweiterungen nach der Codeabnahme

Thema

Das eigene Spiel nach der Codeabnahme erweitern.

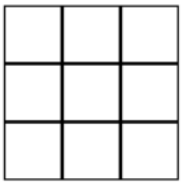
Voraussetzung

Diese Aufgabe darf erst begonnen werden, wenn die Grundversion abgenommen ist. Die Lernenden müssen die ursprüngliche Lösung weiterhin erklären können.

Auftrag

Die erste Erweiterung ist verbindlich: Vergrössere das Spiel auf ein 4×3-Brett und ergänze eine dritte auswählbare Farbe. Passe Erzeugung, Darstellung, Zustände, Vergleich und Tests an. Das Spiel muss weiterhin mit `Neu laden` ein neues Muster erzeugen können.

4. Spielfeld erstellen



Nun können wir anfangen unser Spielfeld zu erstellen. Wir benötigen ein 9x9 Feld, indem wir nachher spielen werden. Dieses Spielfeld werden wir mit Flexboxen darstellen. Die Flexboxen werden sich automatisch mit unseren Einstellungen zu einem Schachbrett zusammensetzten. Diese machen wir mit dem Tag und einer CSS Class dahinter. Wenn ihr anschauen wollt, wie euer bisheriges Ergebnis aussieht, könnt ihr die HTML Datei einfach in eurem Browser öffnen.
Im HTML:

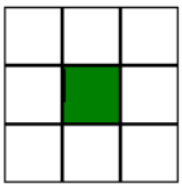
```
<div class="flex"> // Container indem all unsere Reihen sind
    <div class="row"> // Container indem alle unsere Felder sind
        <div class="field"></div> // einzelnes Feld
        </div>
    </div>
```

Dieser Code erstellt nur ein Feld, also musst du nun herausfinden wie du den Code erweitern musst.

Im CSS also im Head Bereich zwischen dem <style></style>:

```
<style>
    .flex {
        display: flex;
        flex-direction: row;
        margin-right: 10px;
        }
    .field {
        border: 1px solid black;
        min-width: 30px;
        min-height: 30px;
        }
</style>
```

5. Click Events



Nun wollen wir anfangen mit Events. Events sind die Aktionen die Ausgelöst werden können. Also zum Beispiel, wenn wir auf einen Knopf drücken und etwas passiert, wurde mit dem Knopfdruck ein Eventfeld grün wird. Dies werden wir mit einer JavaScript Funktion lösen. Wieder in den gleichen script Tags wie vorher.

Wähle danach mindestens eine weitere Erweiterung:

- Zeitmessung;

- Levelaufstieg mit klaren Stufen, zum Beispiel 3×3 und danach 4×3;
- Punktesystem;
- mehrere Spielrunden;
- Markierung falscher Felder;
- unterschiedliche Vorlagen;
- Fortschrittsanzeige.

KI darf jetzt für Recherche, Planung, Codevorschläge und Fehlersuche verwendet werden. Jeder Vorschlag muss geprüft und getestet werden.

Dokumentiere:

- deinen Prompt;
- den KI-Vorschlag;
- übernommene und verworfene Teile;
- eigene Anpassungen;
- durchgeführte Tests;
- neu entstandene Fehler oder Einschränkungen.

Abgabe

- die verbindliche Erweiterung 4×3 mit dritter Farbe;
- mindestens eine weitere funktionierende Erweiterung;
- Prompt- und Änderungsprotokoll;
- aktualisierte technische Dokumentation;
- Testprotokoll;
- kurze Reflexion zum Einsatz der KI.

Lernzielkontrolle

1. Welche Erweiterungen hast du gewählt und warum?
2. Welche Änderungen waren am Spielzustand nötig?
3. Wie hast du KI-Vorschläge geprüft?
4. Welche Vorschläge hast du verworfen und warum?
5. Wie stellst du sicher, dass die Grundfunktionen weiterhin funktionieren?

Zeitbudget

Zeit: ca. 5–8 Stunden