

Lernspiel "Wörter bilden"

Für Grundschüler soll ein Lernprogramm entwickelt werden. Beim Starten eines neuen Spiels können Schüler zwischen zwei Spielvarianten wählen:

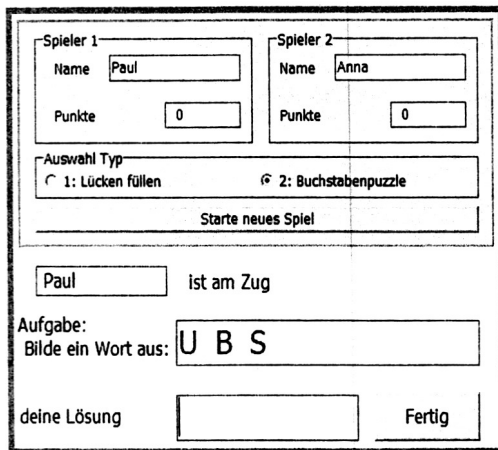
Typ 1: Lücken füllen (Ein fehlender Buchstabe in einem Wort muss ergänzt werden.)

Typ 2: Wortpuzzle (Aus den angezeigten Buchstaben muss ein Wort gebildet werden.)

Das Spiel ist für zwei Spieler konzipiert. Die Benutzeroberfläche ist hier dargestellt:

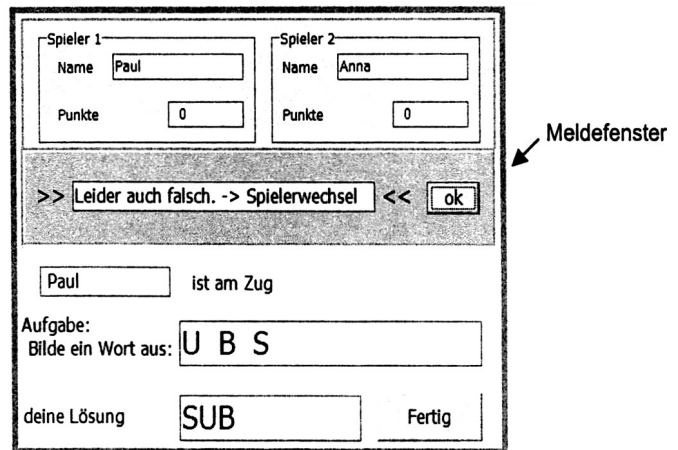
Neues Spiel starten:

Die Spieler tragen in die beiden Textfelder bei „Spieler 1“ bzw. „Spieler 2“ ihren Namen ein, wählen den Spieltyp und betätigen die Taste „Starte neues Spiel“.



The screenshot shows the main game interface. At the top, there are two player sections: 'Spieler 1' with Name 'Paul' and Punkte '0', and 'Spieler 2' with Name 'Anna' and Punkte '0'. Below these is a section 'Auswahl Typ' with two radio buttons: '1: Lücken füllen' (selected) and '2: Buchstabenpuzzle'. A button 'Starte neues Spiel' is at the bottom of this section. Below the player sections, it says 'Paul ist am Zug'. The 'Aufgabe:' section shows 'Bilde ein Wort aus: U B S'. At the bottom, there is a text field for 'deine Lösung' and a 'Fertig' button.

Bild 1: nach gedrückt: „Starte neues Spiel“



The screenshot shows the same interface as Bild 1, but with a message box (Meldefenster) overlaid. The message box contains the text '>> Leider auch falsch. -> Spielerwechsel <<' and an 'ok' button. An arrow points to this message box with the label 'Meldefenster'. Below the message box, the 'Aufgabe:' section still shows 'Bilde ein Wort aus: U B S', but the 'deine Lösung' text field now contains 'SUB'.

Bild 2: nach gedrückt: „Fertig“ (2. Lösungsversuch)

Spielverlauf:

Im Textfeld unterhalb der Starttaste (siehe Bild 1) wird angezeigt, welcher Spieler am Zug ist. Im Textfeld hinter „Aufgabe ...“ wird entweder ein Wort, bei dem ein Buchstabe fehlt (Typ 1), oder eine Folge von Buchstaben (Typ 2) ausgegeben.

Der Spieler, der am Zug ist, gibt in das Textfeld hinter „deine Lösung“ seine Lösung ein und drückt auf die Taste „Fertig“.

Ist seine Lösung richtig, bekommt er 5 Punkte. Wenn seine Lösung falsch ist, hat der Spieler einen zweiten Versuch. Bei diesem kann er jedoch nur noch einen Punkt erreichen. Ein Spieler bleibt am Zug und bekommt solange neue Aufgaben gestellt, solange es ihm gelingt, beim ersten oder beim zweiten Versuch die richtige Lösung einzugeben. Wenn die Antwort aber auch beim zweiten Lösungsversuch falsch ist, bekommt der andere Spieler die Möglichkeit, Punkte zu sammeln.

Nach dem Drücken auf die Taste „Fertig“ wird immer ein Meldefenster (siehe Bild 2) eingeblendet. Alle möglichen Meldungen (Texte) sind in der Tabelle bei Teilaufgabe g) aufgelistet. Zur Fortsetzung des Spiels muss der Spieler die Meldung mit der ok-Taste quittieren. Dadurch verschwindet das Meldefenster wieder (vergleiche Bild 1).

Aufgaben

Gegeben ist das Klassendiagramm für eine GUI-Anwendung.

- Implementieren Sie nur die Klassen: Wortliste, Wort, WortMitLuecke und Wortpuzzle
- Testen Sie Ihre Klassen mithilfe einer Konsolenanwendung. Erstellen Sie hierfür ein Wortobjekt und führen Sie eine Überprüfung durch (testeLoesung(..)).

