02.05.24

**Projektlösungsskizze – Buzzword-Bingo-Spiel**

**Projektdefinition und Zielsetzung:**

Entwicklung und Implementierung eines Buzzword-Bingo-Spiels mit Interprozesskommunikation, das Benutzern die Möglichkeit bietet, in der Shell gegeneinander anzutreten. Die Implementierung erfolgt unter Verwendung von Bash, C oder Python.

**Methodisches Vorgehen zur Lösungsfindung:**

Zunächst haben wir uns auf ein Thema geeinigt, das uns allen Spaß macht. Anschließend haben wir uns mit den erforderlichen Tools und den drei möglichen Programmiersprachen auseinandergesetzt. Wir haben uns für Python entschieden, da diese Sprache in der Arbeitswelt weit verbreitet ist, obwohl wir alle bisher keine Erfahrung damit hatten.

Um das Projekt in überschaubare Aufgaben zu gliedern, haben wir uns in zwei Teams zu je zwei Mitgliedern aufgeteilt. Ein Team kümmert sich um das Backend, das andere um das Frontend. In den ersten Tagen haben wir uns zunächst mit den jeweiligen Programmen vertraut gemacht und für das Frontend die passenden Technologien ausgewählt.

Wir führen Protokolle unserer Treffen, um sicherzustellen, dass alle Mitglieder über die besprochenen Themen informiert sind und bei Bedarf nachlesen können. Alle Anforderungen werden von großen Meilensteinen in kleinere Aufgaben unterteilt und den jeweils zuständigen Personen zugewiesen. Dadurch ist eine klare Arbeitsaufteilung gewährleistet, und wir können den Fortschritt jedes Teammitglieds besser nachvollziehen. Wir aktualisieren die Aufgabenliste kontinuierlich, wenn weitere Anforderungen identifiziert oder bestehende Aufgaben weiter unterteilt werden können. Für den Austausch von Code, Dokumenten und gegebenenfalls Kommentaren verwenden wir GitHub.

**Planung und Zeitmanagement:**

Wir haben regelmäßige Treffen und Meilensteine festgelegt, um sicherzustellen, dass das Projekt den richtigen Kurs einhält. Die kleinen Teams treffen sich wöchentlich zu festen Terminen, um den Fortschritt zu besprechen, und wir haben auch die Möglichkeit, kurzfristige Fragen zwischendurch zu klären. Alle zwei Wochen kommen wir als Gesamtteam zusammen, um den Fortschritt zu überprüfen, gemeinsame Probleme zu besprechen und Ideen auszutauschen. Am Ende haben wir einen Zeitpuffer von knapp zwei Wochen eingeplant, um eventuelle Fehler oder Verbesserungsmöglichkeiten in der Testphase zu berücksichtigen.

1. 18.04.2024 – Kick off Meeting – Kennenlernen
2. 25.04.2024 – Thema wählen – Aufgaben ermitteln
3. 28.04.2024 – Kick off Meeting – Aufgaben verteilen & Zeitplanerstellung
4. 30.04.2024 – Jour fixe Backend und Frontend in kleinen Sessions – Kennenlernen der Programme
5. 05.05.2024 – Meeting Kick off – Development in großer Runde – Fertigstellung der Lösungsskizze (Upload der Skizze)
6. 07.05.2024 – Jour fixe Backend und Frontend in kleinen Sessions
7. 14.05.2024 – Jour fixe Backend und Frontend in kleinen Sessions
8. 19.05.2024 – Meeting in großer Runde für Fortschritte
9. 21.05.2024 – Jour fixe Backend und Frontend in kleinen Sessions
10. 28.05.2024 – Jour fixe Backend und Frontend in kleinen Sessions
11. 26.05.2024 – Meeting in großer Runde
12. 30.05.2024 – Jour fixe Backend und Frontend in kleinen Sessions
13. 02.06.2024 – Meeting in großer Runde
14. 06.06.2024 – Meeting Kick off – Implementation
15. 09.06.2024 – Meeting in großer Runde - Testing
16. 16.06.2024 – Meeting in großer Runde – Puffer / Korrekturphase
17. 23.06.2024 – Meeting in großer Runde – Bericht vervollständigen
18. 30.06.2024 – Meeting in großer Runde mit Upload

**Skizzen und Diagramme für Lösungsansatz und Implementation**

Ein Bingo-Spiel für zwei Benutzer soll auf einem Bildschirm mit (Anhang: Bild 1) einem 5x5 Feld angezeigt werden, auf dem beide Spieler gleichzeitig spielen können. Um das Spiel zu beginnen, müssen die beiden Spieler zunächst über die Konsole jeweils 25 Buzzwords eingeben. Diese Buzzwords werden dann in einem Array gespeichert. Anschließend werden die Buzzwords von einem Zufallsgenerator auf der Kommandozentrale ausgegeben, um das Spielfeld zu erstellen.

Sobald das Spielfeld erstellt ist, können die Spieler abwechselnd ihre Felder mit den Buzzwords ausfüllen und nach und nach ihre Wörter markieren, die auf ihrem Bingo-Schein erscheinen. Der erste Spieler, die eine vollständige Reihe, Spalte oder Diagonale markiert hat, ruft „Bingo!“ und gewinnt das Spiel. Das Spiel kann dann neu gestartet werden, damit die Spieler erneut ihre Buzzwords eingeben und eine neue Runde beginnen können.

(Bild 1):

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. **User**
2. **User**

Kommandozentrale:

Programmierschnipsel:

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Gruppenmitglieder**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yasmina Tayef** | 1394647 | yasmina.tayef@stud.fra-uas.de |
| **Ahmad Omed Tahmas** | 1054929 | ahmadtah@stud.fra-uas.de |
| **Fatima Irhzal** | 1352346 | fatima.irhzal@stud.fra-uas.de |
| **Alan Karisik** | 1515448 | alan.karisik@stud.fra-uas.de |
| **Anna-Lena Gohl** | 1419386 | anna-lena.gohl@stud.fra-uas.de |