

What are The Odds

1 Konzept

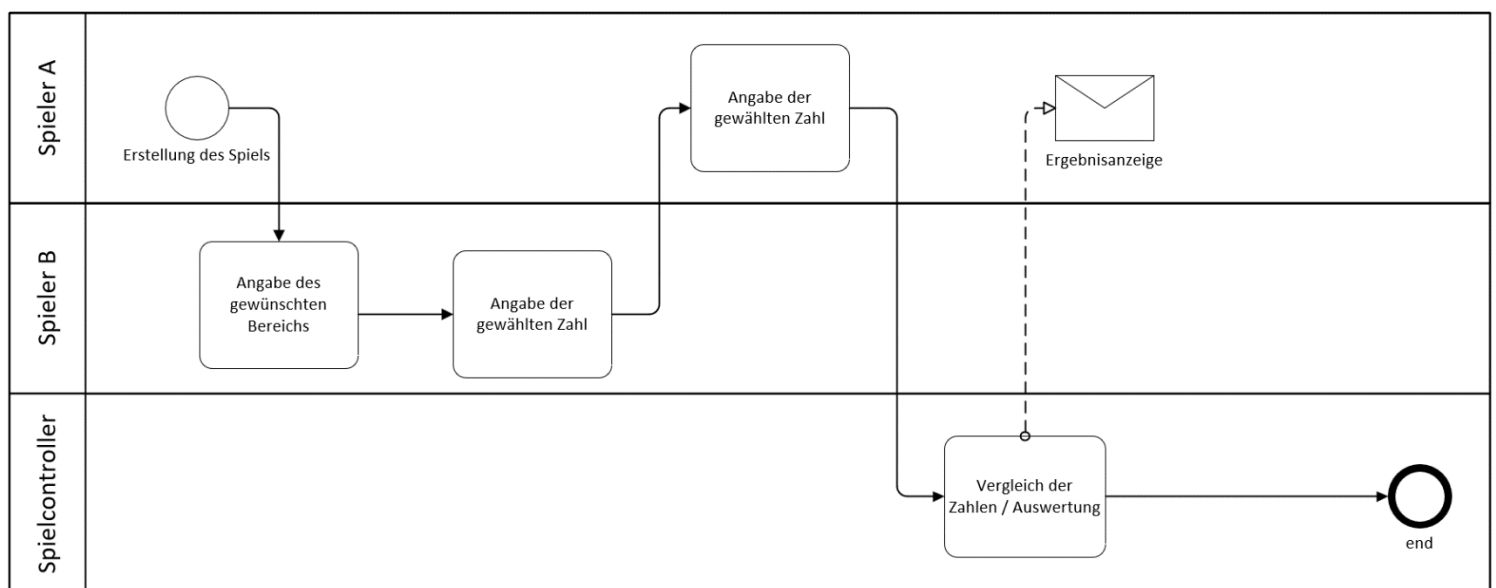
Vor einigen Jahren erfreute sich das Spiel «1 zu wievill?», hauptsächlich bekannt als «what are the odds» (<https://what-are-the-odds.info/>), in meinem Umfeld grosser Beliebtheit. Die Idee des Spiels ist simpel: Will man eine Arbeit oder Aktivität nicht machen – oder hat eine witzige Idee - fordert man einen Freund unter dem Einsatz der Arbeit oder Aktivität heraus, gleichzeitig eine Zahl in einem vom Freund gesetzten Bereich zu nennen. Stimmen die beiden Zahlen überein, muss die herausgeforderte Person den «Wetteinsatz» erfüllen und die Arbeit oder Aktivität machen.

Folgender Ablauf wäre dabei typisch:

1. Person A fordert Person B unter dem Wetteinsatz auf, einen Bereich zu wählen
2. Person B nennt einen Bereich, z.B. bis 10, somit wäre der Bereich [1,10] gemeint.
3. Person A zählt auf 3, worauf beide Personen eine Zahl im bestimmten Bereich nennen.
Stimmt die Zahl überein, muss Person B den Wetteinsatz einhalten, stimmt sie nicht überein, passiert nichts. Je nach Absprache kann das gleiche Spiel mit demselben Bereich auch zum Nachteil der Person A wiederholt werden.

Das Spiel ist jedoch jeweils nur mündlich möglich, da man dabei sicherstellen kann, dass die Zahl wirklich zeitgleich genannt wird und niemand die Spielregeln umgehen will. Am Telefon ist wegen möglicher Latenz auch schwierig zu identifizieren, ob die Zahl wirklich gleichzeitig gesagt wurde, oder ob eine Person absichtlich gewartet hat, bis die andere Person anfängt, eine Zahl zu sagen.

Das Ziel dieses Projekts ist es, durch Vorenthalten der Informationen eine asynchrone Variante des Spiels «What are the odds» zu entwickeln, sodass ein faires Spiel auch möglich ist, wenn man sich nicht direkt gegenübersteht. Die asynchrone Variante würde dabei wie im untenstehenden Diagramm ablaufen.



Der grösste Unterschied zum gleichzeitigen Spiel liegt dabei wie schon besagt darin, dass die Zahlen zu einem anderen Zeitpunkt gewählt werden, dem gegenüber jedoch nicht bekannt sind. So kommt ein Spielcontroller als «Schiedsrichter» / Drittperson zum Einsatz, welche beide Zahlen kennt.

2 Anforderungen

2.1 FACHLICHE ANFORDERUNGEN

2.1.1 User Story 1: Erstellen eines Spiels (Prio 'Must')

Als Spieler A kann ich ein neues Spiel erstellen, damit ich dieses Spieler B zusenden kann.

2.1.1.1 Akzeptanzkriterien

- Unter Angabe eines Spieleinsatzes und meines Namens gelange ich zum neu erstellten Spiel.
- Gebe ich den Namen oder den Spieleinsatz nicht ein, werde ich darauf hingewiesen, dass ich diese Werte angeben muss, um fortzufahren.
- Bei erstmaliger Erstellung eines Spiels bekomme ich eine ID zugewiesen, sodass ich in Zukunft weiterhin als Spieler identifiziert werden kann.

2.1.2 User Story 2: Generieren eines URLs (Prio: 'Should')

Als Spieler A kann ich fürs Spiel einen URL generieren, den ich Spieler B zusenden kann.

2.1.2.1 Akzeptanzkriterien

- Nach Erstellen des Spiels wird mir ein URL angezeigt, den ich kopieren kann.

2.1.3 User Story 3: Aufrufen des URLs (Prio: 'Should')

Als Spieler kann ich das gewünschte Spiel mittels mir zugesandtem URL öffnen, damit ich weiterspielen kann.

2.1.3.1 Akzeptanzkriterien

- Nach Klick auf den URL öffnet sich auf meinem Gerät das spezifische Spiel, welches von Spieler A erstellt und gesendet wurde, im Browser.
- Das Spiel zeigt den momentanen Spielstand an.
- Nach erstmaligen Aufrufen des URLs durch Spielers B wird dieser als zweiter Spieler festgelegt.

2.1.4 User Story 4: Spielbereich bestimmen (Prio: 'Must')

Als Spieler B kann ich den maximalen Zahlenwert für den Spielbereich bestimmen, damit ich meine ausgewählte Zahl innerhalb des Bereichs angeben kann.

2.1.4.1 Akzeptanzkriterien

- Nachdem Spieler A den Link generiert hat, kann ich in ein Eingabefeld meinen gewünschten maximalen Zahlenwert und meinen Namen eingeben.
- Gebe ich den Spielbereich oder meinen Namen nicht ein, kann nicht zum nächsten Schritt fortgefahren werden.

2.1.5 User Story 5: Zahl auswählen (Prio: 'Must')

Als Spieler B kann ich eine Zahl im von mir bestimmten Zahlenbereich wählen, damit Spieler A danach selbst eine Zahl, welche mit meiner verglichen wird, angeben kann.

2.1.5.1 Akzeptanzkriterien

- Nach Eingabe des maximalen Zahlenwerts kann ich die von mir gewünschte Zahl innerhalb dieses Bereichs eingeben
- Liegt die Zahl ausserhalb des Bereiches, wird mir ein Fehler angezeigt und ich kann nicht zum nächsten Schritt fortfahren.
- Gebe ich keine Zahl ein, kann ich nicht zum nächsten Schritt fortfahren.

2.1.6 User Story 6: Spiel fertigstellen (Prio: 'Must')

Als Spieler A kann ich eine Zahl im von Spieler B bestimmten Bereich angeben, um herauszufinden, ob wir die gleiche Zahl ausgewählt haben.

2.1.6.1 Akzeptanzkriterien

- Ich kann die von mir gewünschte Zahl innerhalb des Bereichs eingeben
- Liegt die Zahl ausserhalb des Bereiches, wird mir ein Fehler angezeigt und ich kann nicht zum nächsten Schritt fortfahren.
- Gebe ich keine Zahl ein, kann ich nicht zum nächsten Schritt fortfahren.
- Nach Einreichung meiner Zahl wird mir das Ergebnis angezeigt: Meine Zahl neben der des anderen Spielers und eine Auswertung, ob der Wetteinsatz zustande kommt.

2.1.7 User Story 7: Einschränkung der Bearbeitungsrechte (Prio: 'Could')

Als Spieler oder unbeteiligte Person kann ich keine Werte eingeben, wenn ich nicht am Zug bin, damit das Spiel nicht von einer anderen Person manipuliert werden kann.

2.1.7.1 Akzeptanzkriterien

- Spieler A kann nach Generieren des URLs keine Änderungen mehr vornehmen. Das Spiel erinnert ihn daran, dass er auf den Zug des Spielers B warten muss.
- Spieler B kann nach Eingabe seiner gewünschten Zahl keine Änderungen mehr vornehmen. Das Spiel erinnert ihn daran, dass er auf den Zug des Spielers A warten muss.
- Haben sich bereits ein Spieler A und Spieler B gefunden, kann Drittperson C zu keinem Zeitpunkt Änderungen vornehmen. Das Spiel erinnert ihn daran, dass er auf die Züge der beteiligten Personen warten muss.
- Nach der Auswertung des Spiels haben Spieler A und B, sowie Drittperson C durch Aufrufen des URLs Zugriff zum Ergebnis

2.2 NICHT-FUNKTIONALE ANFORDERUNGEN

- Es wird erwartet, dass die Spiel-URLs oft per Mobile Chat versendet werden. Das Produkt soll also sowohl für die Desktop- als auch für die mobile Anzeige optimiert sein.
- «What are the Odds» soll innert 1s geladen werden.
- Die Spielstatusänderungen, sowie die Spiel-ID sollen gemeinsam mit der «verursachenden» IP und einem Timestamp geloggt werden. Dies zur Ermöglichung einer zukünftigen Datenanalyse oder Verhinderung einer Spamattacke.

2.3 OPTIONALE FEATURES, FALLS NOCH ZEIT BESTEHT (PRIO: COULD / WON'T DO)

- Übersetzung: Anzeige der Seite auf Englisch und (Schweizer-)Deutsch, je nach Spracheinstellung des Benutzers
- Zufälliger (nicht statischer) Vorschlag für eine Challenge als Platzhalter beim Erstellen eines Spiels
- Möglichkeit, am Ende des Spiels ein neues Spiel mit der gleichen Wahrscheinlichkeit (demselben Wertebereich) und demselben Wetteinsatz zu erstellen.
- Zuschauer: Timeline-Informationen für Drittpersonen (in welcher Phase befindet sich das Spiel gerade? Wer muss was machen?)

3 Technologiestack

Frontend: Single Page Applikation mit Angular

Backend: Microservice-Architektur mit Node.js / Express, Kommunikation mit Gateway über HTTP (AccountService + GameService)

Persistenz: MongoDB (vorgesehen, könnte sich im Verlauf des Projekts ändern)

4 Abgrenzung

Der Nutzer wird durch einen Wert identifiziert, welcher beim erstmaligen Erstellen oder Interagieren mit dem Spiel gesetzt wird. Da es sich hierbei um ein kurzes Spiel handelt, welches schnell und «casual» ablaufen soll, würde sich das Erstellen eines Accounts mit Passwort, sowie das jeweilige Einloggen zur Authentisierung, vermutlich störend auswirken. Klicke ich als Freund des Spielers A einen Link an und muss mich zuerst dort registrieren, spiele ich das Spiel nicht mit.