**Projektdokumentation**

**Thema:** Entwicklung eines Unity-basierten Kanban-Trainingsspiels – Integration mit Microsoft Mesh

**Projektausschreibung vom:** .....

**Projektvergabe durch Einkauf:** .....

**Arbeitsstand:** 17.12.2024

**Themen**

**Teilnehmende:** Samsmeep Singh, Florian Manhardt

**Adressat:** Heiner Füssel

**Aktueller Stand der Projektunterlagen**

1. **Entwicklungsfortschritt:**
   * **Spielumgebung und Leveldesign:**
     + Die Spielumgebung wurde vollständig entwickelt, einschließlich der Integration von Assets und Texturen.
     + Das Design wurde auf die pädagogischen Anforderungen des Kanban-Trainings bei der Deutschen Bahn zugeschnitten, wobei besonderer Wert auf eine interaktive und lernorientierte Nutzererfahrung gelegt wurde.
   * **Spielmechanik:**
     + Ein Memory-Spiel, das die Prinzipien des „Pushing“ und „Pulling“ innerhalb des Kanban-Systems simuliert, wurde erfolgreich implementiert.
     + Dieses Konzept wurde im Meeting am 09.12.2024 mit Heiner Füssel präsentiert und finalisiert.
2. **Technische Herausforderungen:**
   * **Integration von Unity in Microsoft Mesh:**
     + Aufgrund der funktionalen Restriktionen des Microsoft Mesh-Frameworks musste die ursprünglich in C# entwickelte Spiellogik in Unity Visual Scripting überführt werden.
     + Die Einschränkungen von Microsoft Mesh erschweren die Implementierung grundlegender Funktionen und stellen erhebliche Hürden für die Spieleentwicklung dar.
   * **Zugangsprobleme:**
     + Verzögerte Zugriffszeiten auf Microsoft Mesh-Konten für externe Entwickler haben den Fortschritt der Integration verlangsamt.
     + Der eingeschränkte Zugang zu Cloud-Scripting-Ressourcen erfordert eine intensive Zusammenarbeit mit internen Microsoft Mesh-Expert:innen, insbesondere Nancy Meike.

**Weitere Vorgehensweise**

1. **Kurzfristige Ziele:**
   * **Optimierung der Spiellogik:**
     + Weiterentwicklung und Anpassung der Visual Scripting-Komponenten an die Beschränkungen des Microsoft Mesh-Frameworks.
     + Erstellung eines detaillierten Problemprotokolls, das an Nancy Meike weitergeleitet wird, um technische Unterstützung bei der Problemlösung zu erhalten.
   * **Beschleunigung des Zugangsmanagements:**
     + Priorisierung des direkten Kontakts mit Nancy Meike, um den Zugang zu notwendigen Cloud-Scripting-Tools und Mesh-Ressourcen zu erleichtern.
2. **Mittelfristige Schritte:**
   * **Technische Implementierung auf Microsoft Mesh:**
     + Vorbereitung und Durchführung eines Testlaufs zur Integration des Spiels auf der Microsoft Mesh-Plattform.
     + Identifikation und Bewältigung spezifischer technischer Einschränkungen durch geeignete Workarounds.
   * **Feedback-Phase:**
     + Einbindung von Stakeholdern wie Heiner Füssel zur Evaluierung der Spielmechanik und der Integrationsleistung.
3. **Langfristige Perspektive:**
   * Vollständige Implementierung des Spiels als offizielles Trainingsmodul auf der Microsoft Mesh-Plattform.
   * Erstellung einer umfassenden Dokumentation des Entwicklungsprozesses als Leitfaden für zukünftige Projekte mit vergleichbaren technologischen Anforderungen.

**Gründe für diese Vorgehensweise**

* **Didaktischer Mehrwert:** Das Spiel bietet eine strukturierte und immersive Lernmethode zur Vermittlung der Kanban-Prinzipien, insbesondere der Prozesse des Aufgabenmanagements („Pushing“ und „Pulling“).
* **Technologische Anpassung:** Die Integration des Spiels in Microsoft Mesh erfordert eine lückenlose Anpassung an die Spezifikationen und Einschränkungen der Plattform, um eine reibungslose Funktionalität zu gewährleisten.
* **Effizienzsteigerung:** Die proaktive Identifizierung und Lösung technischer Hürden minimiert Verzögerungen und sichert die langfristige Projekterfolgsquote.

**Autor:innen:** Samsmeep Singh, Florian Manhardt

**Unterstützung:** Nancy Meike (Expertise zu Microsoft Mesh)

**Empfänger:** Heiner Füssel