



Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

EIS
Entwicklung Interaktiver Systeme

KONZEPT

TEAM
Duc Duy Khuong (11084720)
Robert Kellermann (11082910)

BETREUER
Prof. Dr. Kristian Fischer
Prof. Dr. Gerhard Hartmann
Renée Schulz
Christopher Messner

16. November 2013

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|-------------------------------------|----------|
| 1 | Einführung | 3 |
| 1.1 | Problem | 3 |
| 1.2 | Idee | 3 |
| 2 | Ziele | 3 |
| 2.1 | Strategische Ziele | 3 |
| 2.2 | Taktische Ziele | 4 |
| 2.3 | Operative Ziele | 4 |
| 2.4 | Geplante Funktionalitäten | 4 |
| 3 | Mensch-Computer-Interaktion | 4 |
| 4 | Kommunikationsablauf | 4 |
| 5 | Systemarchitektur | 5 |
| 6 | Datenmodell | 5 |
| 7 | Proof-of-Concepts | 5 |
| 8 | Marktrecherche | 5 |
| 9 | Geschäftsmodell | 5 |
| 10 | Alleinstellungsmerkmal | 6 |
| 11 | Risiken | 6 |
| 12 | Projektplan | 6 |

1 Einführung

Musik spielt bei vielen Menschen im alltäglichen Leben eine wichtige Rolle. Ob man Musik hört oder selber ein Instrument spielt, ist da jedem selber überlassen. Diejenigen, die sich sich für Letzteres entscheiden, wollen dann meistens auch mit anderen Musikern zusammen Projekte starten und gründen eine Band.

Die Organisation der Band spielt dabei eine übergeordnete Rolle, denn die Bandproben hängen vom Zeit- und Ortsfaktor ab, wann hat Jeder Zeit und wo wird der Bandraum sein. Wenn diese Fragen geklärt sind, besteht die Absicht darin, die Zeit der Probe so effizient wie möglich zu nutzen.

1.1 Problem

Ein grundlegendes Problem ist der Umgang mit neuen Ideen. Wenn beispielsweise ein Musiker eine Idee zu einem neuen Song hat, etwa ein Riff oder eine kurze Melodie, muss er bis zur nächsten Probe warten, um sie der Band vorzustellen. Zu dieser Idee steuern die anderen Musiker dann meist ihre Ideen bei und entwickeln somit gemeinsam einen neuen Song. Dieser kreative Prozess nimmt jedoch viel Zeit in Anspruch. Aufgrund der wertvollen Zeit im Proberaum entsteht somit ein Druck auf den Bandmitgliedern und der Kreativität der Musiker wird möglicherweise kein freier Lauf gelassen.

1.2 Idee

Um diesen Zeitdruck beim Komponieren im Proberaum zu vermeiden, wäre es hilfreich, neue Ideen auch außerhalb der Bandproben festzuhalten und mit den Bandkollegen zu teilen. Ein Austausch von Ideen und das Beitragen von Einfällen und weiteren Ideen dazu könnte entweder alleine in Ruhe oder in Kommunikation mit den anderen Bandmitgliedern über das Internet erfolgen. Dadurch könnte die Zeit im Proberaum für das tatsächliche Proben des Zusammenspiels in der Band und den letzten Schliff an neuen Songs genutzt werden, während die kreativen, meist sehr zeitaufwändigen Kompositionsprozesse außerhalb der Proberaumatmosphäre stattfinden.

2 Ziele

In dieser Zielhierarchie soll deutlich gemacht werden, welche kurz- und langfristigen Ziele das Projekt *CoMusic* ausmachen. Danach soll dann in der Zielpriorisierung aufgezählt werden, welche dieser Ziele die Besonderheiten und die Alleinstellungsmerkmale des Projektes darstellen.

2.1 Strategische Ziele

Aus dem Grund wäre es hilfreich, ein System zu besitzen, welches dem Musiker erlaubt, von sich zu Hause oder an einem beliebigen Ort seine Idee festzuhalten und mit

den Bandkollegen zu teilen. Das System sollte also Funktionen bereitstellen, in einer bestimmten musikalischen Notation oder nach einem bestimmten Standard, z.B. MIDI, Ideen festzuhalten und diese mit den anderen teilen, so dass diese sich ein Bild davon machen können. Zusätzlich sollte der kollaborative Aspekt im Vordergrund stehen, wie es bei einer normalen Bandprobe auch der Fall ist. Demnach sollte es möglich sein, über das System miteinander zu kommunizieren, sei es durch einen Chat oder Notizen etc.. Damit die Zusammenarbeit auch funktionieren, müssen die Bandmitglieder benachrichtigt werden, damit diese stets Bescheid wissen, wenn jemand eine neue Idee hat.

Zusammengefasst soll ein System entwickelt werden, welches es ermöglicht, kollaborativ an musikalischen Projekten zu arbeiten, ohne dass man zeitlich oder örtlich gebunden ist.

Das Hauptziel des Projektes ist es Bands zu erleichtern auch außerhalb von den Proben gemeinsam Musik machen zu können, ohne dass sich diese treffen müssen.

2.2 Taktische Ziele

Taktisches Ziel ist die Entwicklung eines Systems, das ein kollaboratives Arbeiten von Musikern ermöglicht. Dazu gehört das Erstellen und Bearbeiten von Kompositionen. Außerdem soll dies in Echtzeit möglich sein.

2.3 Operative Ziele

Um die strategischen und taktischen Ziele zu erfüllen werden zunächst geeignete Vorgehens- und Gestaltungsmethoden der Mensch-Computer-Interaktion ausgewählt. Darauf hin werden die technischen Anforderungen des Systems festgelegt und schließlich ein Prototyp entwickelt, welches die Funktionalitäten des Systems demonstriert.

2.4 Geplante Funktionalitäten des Systems

Band- und Musikerverwaltung (einzelne Accounts für die Musiker, gemeinsamer Bereich für die jeweiligen Bands kollaboratives Arbeiten an MIDI-Spuren innerhalb einer Kompositionsidee Echtzeitaktualisierung der Spuren kompositionsbezogene Kommunikation der Bandmitglieder (Chatroom, Notizen o.Ä.) Optional: Generierung von Notenblättern und Tabulaturen anhand der MIDI-Dateien

3 Mensch-Computer-Interaktion

zu allgemein, nicht projektbezogen, besser darlegen Stakeholderanalyse noch spezifischer, Grundlage für Begründungen wirkt vorgegriffen/zusammengewürfelt

4 Kommunikationsablauf

Kommunikationsmodell abstrakter (wer mit wem, welche Inhalte, syn/asyn, welche Wege/Alternativen) technisch zu konkret, auf einer höheren Ebene argumentieren (Echtzeitkommunikation statt Chatroom)

5 Systemarchitektur

Paradigmen kommen aus der Architektur nicht deutlich hervor, Paradigmen nicht mischen von Kommunikationsmodell zur Systemarchitektur führen Systemarchitektur konkreter, etwaige Softwarekomponenten, Logik der Komponenten (abstrakt)

Vorgabe: java

6 Datenmodell

Datenmodell unbegründet, umstrukturieren

7 Proof-of-Concepts

Proof of Concepts abstrakter

8 Marktrecherche

Kein Mehrwert, kein Bezug zum Projekt Alleinstellungsmerkmale sind zu wenig

9 Geschäftsmodell

Um ein solches System gewinnbringend zu vermarkten, gibt es mehrere Alternativen. Als erstes könnte man das Programm, mit dem der Benutzer arbeitet, zu einem Festpreis verkaufen. Dies würde jedoch Bands abschrecken, da jeder Musiker das Produkt kaufen müsste. Falls eine Nutzung doch erwünscht ist, würden aus finanziellen Gründen eventuell nur ein Teil der Musiker (die Hauptkomponisten) das Produkt kaufen und das gemeinsame Kollaborieren mit der gesamten Band wäre nicht mehr gegeben. Außerdem ist ein solches Geschäftsmodell unberechenbarer als Andere, da Lizenzen vergeben werden müssen, diese möglicherweise innerhalb der Band von mehreren Personen genutzt werden oder sogar für die Öffentlichkeit angeboten werden. Technische Funktionen für die Lizenzprüfung könnten durch illegale Modifikation der Software ausgehebelt werden und dem Geschäftsmodell schaden. Daher ist dieses Geschäftsmodell für unser Projekt eher weniger von Interesse. Eine andere Möglichkeit wäre, das Produkt zunächst kostenlos anzubieten, dann jedoch passende Werbung für die Benutzer einzublenden. Dies wirkt meistens aber sehr störend und abschreckend. Daher wären kleine Bannerflächen oder

eine Einblendung beim Starten oder Beenden des Programmes von Werbung bestimmter Sponsoren aus dem Musikbereich eine Möglichkeit. Eine andere Möglichkeit wäre, für die Nutzung des Systems einer ganzen Band etwa monatlich Gebühren zu verlangen. So kann der Zugang zum Beispiel aus der Bandkasse finanziert werden und alle Mitglieder sind frei in der Nutzung, da ja die ganze Band bezahlt. Es besteht also kein Ausgrenzen oder sonstiger Druck auf die Band und auch würde eventuelle störende Werbung kein Thema mehr sein. Eine Kombination aus Sponsoren und Finanzierung durch die ganze Band wäre natürlich auch eine passende Möglichkeit. So können Bands selbst wählen, ob sie das System kostenlos mit dezenter Werbung kontextbezogener Sponsoren nutzen möchten, oder aber einen gewissen Betrag monatlich oder in anderen Nutzungszeiträumen zahlen möchten. Dadurch ist ein Testen des Systems einfach möglich und Bands können sich zunächst ein Bild davon machen, was das System kann und dann Entscheiden, ob sie es werbefrei (oder weiterhin mit Werbung) nutzen möchten. Besonders für die Etablierung am Markt sollte in jedem Falle ein gewisser Testzeitraum zur Verfügung gestellt werden. Dadurch werden potentielle Kunden nicht von Gebühren abgeschreckt, falls sie beispielsweise gerade von dem Produkt erfahren haben und einen Blick darauf werfen möchten.

10 Alleinstellungsmerkmal

Wie bereits in der Marktrecherche deutlich geworden ist, schlägt unser Konzept eine Brücke zwischen den bisher unabhängigen Kategorien Kollaborierungsdienste und Notationseditoren. Insbesondere die einfache und die intuitive Bedienung für das kollaborative Entwickeln und Vorrantreiben von Kompositionsideen speziell für Bands als Vor- und Nachbereitung von Bandproben charakterisieren das Alleinstellungsmerkmal unseres Konzeptes.

11 Risiken

- stehende Internetverbindung vorausgesetzt
- Risiken innerhalb des Projektes

Technisch bedingte Risiken wie zum Beispiel der Ausfall von Komponenten des verteilten Systems (Datenbanksystem oder Middleware fällt aus) oder die Voraussetzung einer stehenden Internetverbindung werden in diesem Abschnitt eher weniger behandelt. Es soll mehr darum gehen, welche Faktoren ein mögliches Risiko im Ablauf, in der Bedienung oder in der Vermarktung des Systems darstellen könnten. Zunächst kann die Notation der MIDI-Kompositionen für einige Benutzer ungewohnt sein. Zwar sollten Töne und Oktaven für jeden Musiker intuitiv verständlich sein, jedoch ist trotz höherem Aufwand eine Notation in Noten oder Tabulaturen gängiger. Dies könnte möglicherweise einige Benutzer davon abschrecken, das System zu nutzen. Andererseits werden Instrumentenspezifische Notationen wie beispielsweise Violin- und Bassschlüssel sowie Tabulaturunterschiede für Bass und Gitarre vermieden und es gibt eine einfache und

einheitliche Notation. Weiterhin kann natürlich das Fehlschlagen der Finanzierung auf lange Sicht ein Problem darstellen. Funktioniert das Geschäftsmodell nicht richtig, werden Verluste gemacht und das gesamte Projekt muss eingestellt werden.

12 Projektplan