

Erstellen von Abschlussarbeiten

LGMMIA, Fernuniversität Hagen - Stefan Wagenpfeil, 2022

Aufbau von Abschlussarbeiten nach Nunamaker

1 Exposé = Einleitung und Motivation

Einleitung und Motivation
Forschungsfragen und Forschungsziele
Methodik und Ansatz
Projektplan (nur bei Exposé)

2 Stand der Wissenschaft und Technik

Einführen der Grundlagen für die Modellierung
Vorstellen verwandter oder ähnlicher Arbeiten
Identifizieren von offenen Herausforderungen
Forschungsziele vom Typ Beobachtung

3 Modellierung

UML-Modellierung der Lösung
Methodik: User Centered System Design
Technologie-Agnostisch
Forschungsziele vom Typ Theorie-Bildung

4 Implementierung

Proof-Of-Concept Implementierung
Konkreter Technologiebezug
Belegen, dass Modellierung baubar ist
Forschungsziele vom Typ Implementierung

5 Evaluierung

Experimente zur Validierung der Implementierung
Vorgehensweise (quantitativ, qualitativ, kognitiv)
Zahlen, Daten, Fakten
Forschungsziele vom Typ Experiment

6 Zusammenfassung

Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse
Identifikation offener Punkte
Möglichkeiten für weitere Forschung
Fazit

n Kapitel der Abschlussarbeit =
Meilenstein / Einsendeaufgabe

x Präsentation / Kolloquium

Kurzpräsentation (Powerpoint)
Fachpraktikum: Video-Aufzeichnung
Ggfs. Kolloquium

Erstellung eines Exposé 1

Ein Exposé bietet beidseitige Sicherheit, dass die Aufgabenstellung verstanden und die geplante Lösung seitens des Lehrgebiets akzeptiert wurde. Es entspricht (bis auf Projektplan) gleichzeitig dem ersten Kapitel der finalen Arbeit mit bspw. folgenden Unterkapiteln:

1.1. Einleitung und Motivation

Kurze Einführung in das Thema, Begründung, warum das Thema wichtig ist, welche Problemfelder es gibt und warum Sie sich das Thema ausgesucht haben.

1.2. Forschungsfragen und Forschungsziele

Forschungsfragen (FF) stellen die Basis für Ihre Arbeit da. Sie werden durch die Definition von Forschungszielen (FZ) beantwortet. In diesem Abschnitt werden alle FF und FZ festgelegt.

Wie formuliert man Forschungsfragen?

- möglichst kurz und prägnant
- als Frage formuliert
- nummeriert
- kurze Erklärung

FF 1: *Wie wird Query Refinement für Multimediainhalte umgesetzt?*

Zur Umsetzung von Query Refinement sind verschiedene Facetten des Themenkomplexes zu betrachten. Hierzu zählen die zu verwendende Ebene der zu Inhaltsrepräsentation, die Fragestellung, ob und in welcher Qualität Teilmengen eines Multimediainhaltes im Retrievalprozess verwendet werden sollen, die mathematische Umsetzung der Abbildung auf eine veränderte Query und der Zeitpunkt der Verarbeitung von Input des Nutzers zur Verbesserung einer Query im Retrievalprozess.

Aus der Forschungsfrage werden Forschungsziele abgeleitet:

- möglichst kurz und prägnant
- als Ergebnis formuliert
- nummeriert
- ggfs. Kurze Erklärung

FZ 1: *Erstellung einer Softwarelösung zur technischen Umsetzung von Query Refinement für Multimediainhalte*

Erstellung eines Exposé 1

Ein Exposé bietet beidseitige Sicherheit, dass die Aufgabenstellung verstanden und die geplante Lösung seitens des Lehrgebiets akzeptiert wurde. Es entspricht (bis auf Projektplan) gleichzeitig dem ersten Kapitel der finalen Arbeit mit bspw. folgenden Unterkapiteln:

1.3. Methodik

Festlegen der Methodik, die der Arbeit zugrunde liegt (z.B. Nunamaker) und mit der Sie die FF und FZ beantworten wollen. Eine kurze Erklärung, warum die Methodik gewählt wurde und wie sie funktioniert findet sich in diesem Abschnitt.

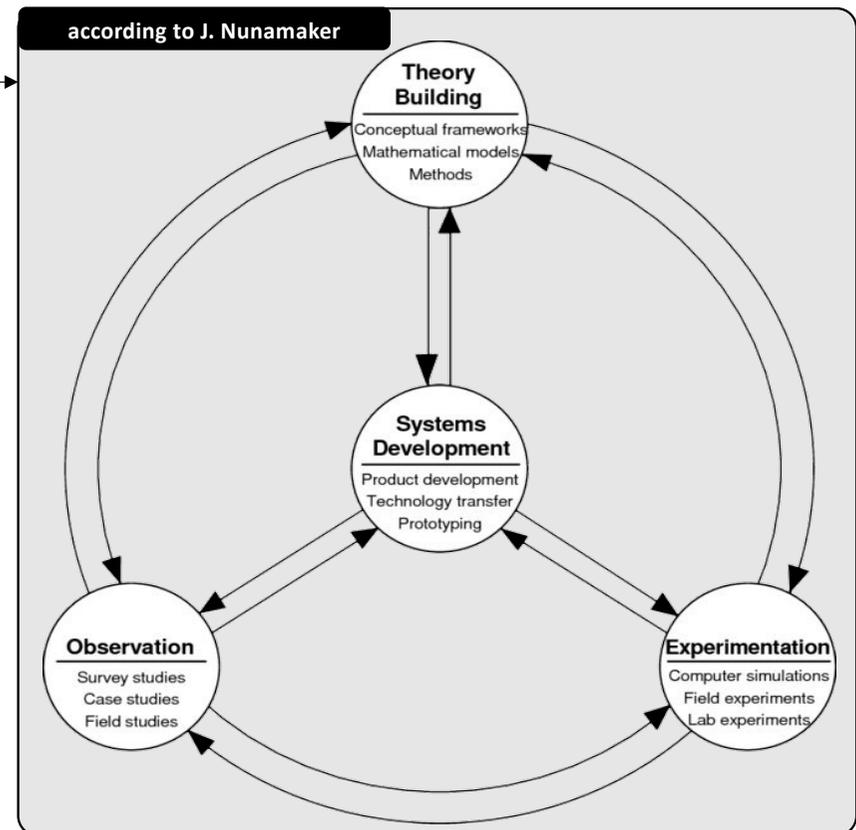
Die Anwendung der Nunamaker-Methodik führt bspw. zu weiteren FZ:

FZ 1.1/O: Recherche zur Erstellung einer Softwarelösung zur technischen Umsetzung von Query Refinement für Multimediainhalte

FZ 1.1/TB: Modellierung einer Softwarelösung...

FZ 1.1/I: Implementierung einer Softwarelösung...

FZ 1.1/E: Experimente zur Evaluierung der Softwarelösung....



Erstellung eines Exposé 1

Ein Exposé bietet beidseitige Sicherheit, dass die Aufgabenstellung verstanden und die geplante Lösung seitens des Lehrgebiets akzeptiert wurde. Es entspricht (bis auf Projektplan) gleichzeitig dem ersten Kapitel der finalen Arbeit mit bspw. folgenden Unterkapiteln:

1.4. Ansatz

Der Ansatz der Arbeit legt dar, in welchem Kapitel welche Typen von Forschungszielen adressiert werden. Hier wird somit auch eine Planung des späteren Inhaltsverzeichnisses vorgenommen.

Nach Nunamaker landen alle FZ vom

- Typ /O im Kapitel 2 (Stand der Wissenschaft und Technik)
- Typ /TB im Kapitel 3 (Modellierung)
- Typ /I im Kapitel 4 (Implementierung)
- Typ /E im Kapitel 5 (Experiment)

Am Ende dieses Abschnitts befindet sich eine Tabelle, in der diese Planung / Umgruppierung dargestellt ist.

Eine vorläufige Gliederung des späteren Dokuments ist im Exposé durchaus hilfreich. Kann aber im finalen Dokument logischerweise entfallen.

1.5. Projektplan

Hier legen Sie typischerweise fest, wann Sie planen, die einzelnen Arbeitspakete (d.h. Kapitel) fertigzustellen. Ein übersichtliches Gantt-Diagramm sollte mit eingefügt werden, in dem sich der Ansatz wiederfindet.

