

Aufgabenstellung

Name, Vorname: _____
UniBw-E-Mailadresse: _____
Geburtsdatum, -ort: _____
Matrikelnummer: _____
Studiengang: _____

Thema: **A Survey of Model Formatting Requirements**

Anforderungen und Zielstellung:

Modelle stellen ein geeignetes Mittel zur Aufbereitung von Informationen dar. Die Erleichterung der Aufnahme in ihnen enthaltener Information bildet dabei ein zentrales Ziel der Modellbildung. Wenn sie ausreichend gegeben ist, können Modelle im Vergleich zu textuellen Beschreibungen eine schnellere Informationsaufnahme und einen besseren Überblick über große Informationsmengen ermöglichen.

In diesem Sinne spielt die graphische Repräsentation der enthaltenen Information eine entscheidende Rolle. Folglich stellt sich die Frage, welche Anforderungen an die graphische Aufbereitung von Information für die Darstellung derselben in Modellform zu stellen sind, sodass die Informationsaufnahme aus einem entsprechenden Modell bestmöglich unterstützt wird.

Im Rahmen der Bachelorarbeit (BA) oder Masterarbeit (MA) soll diese Fragestellung adressiert werden. Hierzu soll wissenschaftliche Literatur im Kontext der graphischen Repräsentation von Information aufgenommen und analysiert werden. Darauf basierend sollen weiterhin konkrete Anforderungen an die Aufbereitung von Information für deren graphische Repräsentation herausgearbeitet und diese Anforderungen auf den Anwendungsfall von Modellen übertragen werden.

Institut: Angewandte Informatik – INF 4
1. Verantwortlicher Hochschullehrer: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Karcher
2. Verantwortlicher Hochschullehrer: Dr.-Ing. Harald Hagel
Betreuer: Lovis Justin Immanuel Zenz, M.Sc.
Ausgehändigt am: _____
Einzureichen bis: _____

Detaillierte Aufgabenstellung:

1. Hinleitung zur Thematik: Beschreibung der Motivation der bestmöglichen graphischen Aufbereitung von Information in Modellen. Aufstellen von wissenschaftlichen Fragestellungen und Anforderungen, welche zur Aufdeckung der gesuchten Erkenntnisse zu beachten sind.
2. Erschließung theoretischer Hintergründe und Einordnung: Umfassende Literaturrecherche zu Anforderungen an die graphische Aufbereitung von Information im Hinblick auf die bestmögliche Unterstützung der Informationsaufnahme. Darstellung des Vorgehens zur Sammlung von wissenschaftlicher Literatur im Kontext der BA/MA. Aufzeigen des Vorgehens zur Identifikation relevanter Werke innerhalb der gesammelten Literatur. Kurzbeschreibung aller auf diese Weise gefundenen relevanten wissenschaftlichen Werke und Katalog der so aufgedeckten Anforderungen.
3. Entwicklung einer Methodik: Entwurf eines Konzeptes zur Übertragung der allgemeinen Anforderungen an die graphische Aufbereitung von Information auf den Anwendungsfall von Modellen. Hervorhebung der zu diesem Zweck getroffenen Entscheidungen. Planung der Übertragung im Sinne eines nach Einzelschritten aufgespaltenen Projektplanes.
4. Umsetzung der Übertragung: Durchführung der Übertragung. Detaillierter, aber wertungsfreier Katalog der übertragenen Anforderungen.
5. Evaluation der Übertragungsergebnisse: Evaluation der Ergebnisse der Übertragung im Hinblick auf die anhand dieser Anforderungen erreichbare Verbesserung der Modellqualität.
6. Fazit und Ausblick: Zusammenfassung der Ergebnisse sowie ihrer Evaluation im Kontext der entwickelten Methodik und der in ihrem Zusammenhang getroffenen Entscheidungen. Skizzierung der Einsatzmöglichkeiten und möglichen Ergänzungen des entwickelten Anforderungskataloges.

Hinweise:

1. Die Abarbeitung der obigen Aufgabenstellung kann nicht in der Reihenfolge der Aufzählungspunkte erfolgen, da frühere Schritte teilweise auf späteren Schritten aufbauen. Sie stellt lediglich eine Aufstellung der zwingend erforderlichen Schritte dar.
2. Eine Übertragung im Sinne des Obigen stellt etwa das folgende konstruierte Beispiel dar:
 - a. Quelle Q enthält die Anforderung an graphische Aufbereitungen, dass darin enthaltener Text lesbar sein muss. Sie bezieht sich dabei auf Webseiten.
 - b. Hieraus ergeben sich für Modelle die folgenden Anforderungen:
 - i. Innerhalb der Menge der Elemente darf sich für jedes Paar aus zwei beliebigen Elementen die Beschriftung in ihrer Schriftgröße um nicht mehr als zwei Punkte unterscheiden.
 - ii. Die Farbgebung der Elemente muss im Verhältnis zu ihren Beschriftungen so gewählt sein, dass sich ein Kontrastverhältnis von mindestens 4,5:1 ergibt.
3. Wenngleich notationsunabhängige Anforderungen im Vordergrund der Aufgabenstellung stehen, sind auch notationsspezifische Anforderungen interessant. In diesem Sinne soll eine fundierte Ideensammlung entstehen.