

Universität Potsdam
Institut für Informatik und Computational Science
Professur für Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturenulrike.lucke@uni-potsdam.de
Tel.: 0331 - 977 - 3023
Fax: 0331 - 977 - 3042
Haus 4, Raum 1.17

30.09.2016

Masterarbeit

Konzepte für die assistierte Erstellung von Mikrolerninhalten für mobile adaptive Lernanwendungen

Das Konzept von adaptiven Lehr- und Lernanwendungen ist für viele Lehrende immer noch zu abstrakt und deshalb schwer zu greifen. Dies hat zur Folge, dass die Erstellung solcher Anwendungen entweder gescheut oder als nicht nutzbringend angesehen wird. Um Lehrenden die Erstellung attraktiver zu gestalten, wurde der Prototyp eines Autorensystems entwickelt, der es ermöglichen soll, auf einfache Art und Weise, ohne großen zeitlichen Aufwand und langwierige Einarbeitung umfangreiche adaptive Lehr- und Lernanwendungen zu erstellen.

Die dafür genutzten Mikrolerninhalte sind kurze Lerninhalte, die für das Lernen in kleine Schritte entworfen wurden. Sie eignen sich besonders gut für mobile adaptive Lernanwendungen, da sie der kürzeren Aufmerksamkeitsspanne mobiler Lerner gerecht werden und durch ihre verhältnismäßig geringe Komplexität leicht adaptiert werden können. Um dem Lehrenden das Erstellen solcher Mikrolerninhalte so einfach wie möglich zu gestalten, soll in dieser Masterarbeit das Konzept für einen GUI-Elementebaukasten zur Erstellung von Mikrolerninhalten entwickelt werden. Dabei sollen intuitive Interaktionsformen im Vordergrund stehen, welche beispielhaft in den bestehenden Autorensystemprototypen integriert werden sollen. Da Micro-Content bestimmte Eigenschaften, wie Geschlossenheit, Unteilbarkeit oder Adressierbarkeit, erfordert, sollen des weiteren Konzepte erdacht werden, die Lehrende beim Einhalten dieser Besonderheiten unterstützen. Das beinhaltet im Einzelnen folgende Aufgaben:

- Entwicklung von Konzepten für das Anlegen von Mikrolerninhalten
- Design eines Baukastens für verwendbare GUI-Elemente
- Konzeption von Assistenzfunktionen
- Exemplarische Implementierung der entwickelten Konzepte in den Autorensystemprototyp
- Ausführliche Dokumentation von umgesetzten Programmfunktionen und –schnittstellen
- Evaluation und Test der entwickelten Konzepte

Die in der Arbeit erzielten Ergebnisse sind zu analysieren, zu diskutieren sowie schriftlich zu dokumentieren¹ und im Rahmen des Forschungsseminars des Lehrstuhls für Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen zu präsentieren.

Organisatorisches

Bearbeiter: [Name]
Matrikelnummer:

1. Prüfer: Prof. Dr. Ulrike Lucke
2. Prüfer: Dr. Raphael Zender

Betreuer: Dipl.-Inf. Tobias Moebert

Beginn: [Datum]
Abgabe: [vorauss. Datum]

¹ Bitte beachten Sie die offiziellen Regeln zur Sicherung einer guten wissenschaftlichen Praxis für Studierende der Universität Potsdam

<http://uni-potsdam.de/ambek/ambek2011/1/Seite7.pdf>

Einstiegsliteratur

Einstiegsliteratur

- [1] T. Märk, "Microlearning: an emerging field in science," 2006.
- [2] F. Fernandes, L. Duarte, and L. Carriço, "Flow specification patterns of end-user programmers: Lessons learnt from a health mobile application authoring environment design," INTERACT 2013, Part II, LNCS 8118, pp. pp. 748–755, 2013.
- [3] R. C. Clark and R. E. Mayer, E-Learning and the Science of Instruction, 3rd ed. Pfeiffer, 2011.
- [4] A. K. Dey and G. D. Abowd, "Towards a Better Understanding of Context and Context-Awareness," Computing Systems, 1999.
- [5] R. Drira, I. Tirellil, M. Laroussi, and A. Derycke, "What can we adapt in a Mobile Learning Systems? Adaptive learning Systems: from e to m," pp. 1–10, 2006.

Nutzungsrechte der Universität Potsdam

Der Bearbeiter des Themas räumt der Universität Potsdam kostenlos das einfache und weder zeitlich, räumlich noch inhaltlich beschränkte Nutzungsrecht an den Softwareergebnissen ein. Diese umfassen alle (auch unbekannte) Nutzungsarten im Rahmen von Forschung und Lehre an der Hochschule.

Datum, Unterschrift Bearbeiter

Datum, Unterschrift Betreuer