

Towards Location Based Learning

Prof. Dr.-Ing. Georg J. Schneider

Multimedia and Media Informatics Department Informatik University of Applied Sciences Trier



State of the Art

- Mobile Learning
 - Facet of E-learning
 - Wherever, Whenever, Whatever (with arbitrary information access device)
- Projects and Systems
 - http://pocket.fernuni-hagen.de/
 - http://serverprojekt.fhjoanneum.at/sp/material/mobillearn
 - http://www.elibera.com/



Example

I: MLE > Features der MLE > Fragetypen > Single Choice
Die MLE unterstützt:
🔵 keine Single Choice Fragen
🔵 Single Choice Fragen nur bei
abnehmendem Mond
🕑 Single Choice Fragen
LÖSUNG
Seite 3 von 3
100% 🧠 🥪 🗸 🔸

:: MLE > Features der MLE >
Fragetypen > Multiple Choice
Die MLE ist:
🗹 absolut spitze!
🗹 das Beste was Sie je gesehen
haben!
🔲 nicht so gut
LÖSUNG
Seite 3 von 3
100% 🤤 🥪 🕂 🔸

Image: MLE > Features der MLE > Fragetypen > grafische interaktive Fragen

Markieren Sie die Leber und den Magen in dieser Abbildung:



Für Test-Zwecke > EDEN
Darstellung von
Audio und Video
Audio und Video wird mittels
Buttons innerhalb eines
Objektes gekennzeichnet
Audio
Yideo
Seite 3 von 3
100%



Characteristics

- "Extended" E-learning scenarios.
- Systems do not make use of the learners position.
- Content is independent of the learners location.
- Leaners place mostly influences the information access, e.g. network capacities, access device but not the content.



Location Based Learning

- Also part of E-learning.
- Content depends on the learners location.
- Location is beneficial (or even essential) to learn a certain content.
- Higher learning success (?)



Scenario

- Architecture, History, Art.
- Content in Context.
- Preserve and reuse newly created content
 - Background Knowledge from lectures
 - Special Knowledge from exhibitions



Scenario

- Challenges
 - Projecting learning content into the real world.
 - Mapping between E-learning systems and location based guides.



















- Points of Interest
 POI's, Inner POI's
- Categories
- Routes
- Maps















File Vew Operations Help Routes Expire Date Expire Date U 3 Expire Date U Schenswindgkeiten Expire Date Description Alle Titeer Schenswindgkeiten Description Alle Titeer Schenswindgkeiten Avalable Por Marktinze: Mickinze: Dom Unger Vinne Pote Nige Pote Nige Peter Fieldhofenstaße S. Pouln Marktinze: Dom Unger Vinne Pote Nige Peter Fieldhofenstaße Kreuzong Maschaße - Poter Friedhofenstaße Remove All Eingang Pdat Anal Maximistaße Move Up Kreuzong Maschaße - Natimistaße Move Up Marktinger Lingal Hauminstaße Move Up Kreuzong Maschaße - Natimistaße Move Up Maschaberer Utfr Kommarktinger Hauminstaße Kreuzong Maschale - Mastimistaße Move Up Mastimer Hauminstaße Move Up Maschaberer Utfr Kommarktinger Hauminstaße Kreuzong Maschale - Mastimistaße Move Up Mastimerer Hauer Aller Einder Mastimer Hauminstaße	😸 Torres Route Design	ner Beta				
Roules Edit Add Information D Language Description Alle Triere Sehenswürdigkeiten Description Alle Triere Sehenswürdigkeiten Avsildeble Poi Markinsuze Dom Werdwerkt Stepain Alle Trierer Sehenswürdigkeiten Om Markinsuze Dom Werdwerkt Stepain Keuzung Blockengieberstraße Keuzung Blockengieberstraße Keuzung Markitide - Polumitade Markitobere Pennove All Remove All R	File View Operations He	elp				
Information Expire Date Wednesday, March 22,2005 Language Destroking Provide does not expire Name Sehenswiidigketen Description Alle Tierer Sehenswiidigkeiten Avalable Poi Marktirsuz Dom Ungest Vitrice Point Niga Marktirsuz Dom Ungest Vitrice Kneuung Glockengiederstraße - Peter Friedhofenstraße Add Remove Remove Remove All Remove All Engang Pick Jam Parkplatz Remove Engang Pick Jam Parkplatz Move Up Marktischer Move Dow Mer Uler Move Dow Kenzung Glockengiederstraße Kenzung Marktische - Patien Kreise Commarktischer Move Dow Marktische - Patien Move Up Move Downing Move Downing	Routes Edit Add					
D Septe Date Expire Date Weckesday, March 22, 2005 Anne Sehenswürdigleiten Description Alle Trieer Sehenswürdigleiten Ausdable Poi MarkKreuz Dom Unges Virine Poita Niga MarkKreuz Dom Unges Virine Poita Niga Add Remove Add Remove Remove A Remove	Information					
Language Petitach Name Sehenswürdigkeiten Description Alle Trieter Sehenswürdigkeiten Axalable Poi Markkreuz Dom Ungers Vitrine Porta Nigra Preckmarkt St. Pauin Kreuzung Discheragiebentraße - Neter Friedhofenstraße Kreuzung Anstraße - Polimitraße Eingang Pid zur Maximistaße Haupbähnhd Kreuzung Jakkrinstide - Maximistaße Kreuzung Maximistaße Haupbähnhd Kreuzung Jakkrinstide - Maximistaße Kreuzung Kreuzung Kreuzung Kreuzung Kreuzung Kreuzung Kreuzung Kreuzu	ID 3			Expire Date	Wednesday, March 22, 2006	~
Name Sehenswiidigkelen Description Ale Trierer Sehenswiidigkelen Available Poi	Language Deu	utsch 🔽			Route does not expire	
Description Alle Trierer Sehenswürdigkeiten Avalable Pol Markkreuz Dom Ungers Vitrine Protta Nigra St. Paulin Kreuzung Glockengeleßestraße Hagelstraße Kreuzung Glockengeleßestraße Hagelstraße Kreuzung Glockengeleßestraße Hagelstraße Kreuzung Magelstraßtraße Hagels	Name Set	henswürdigkeiten				
Available Poi Markkitreuz Dom Ungers Vitrine Pota Nigra Pierdemarkt St. Paulin Kreuzung Glockengießerstraße - Neter Friedhofenstraße Wegpunkt Glockengießerstraße - Kocchinskystraße Kreuzung Maastraße - Engelstraße Kreuzung Maastraße - Engelstraße Kreuzung Maastraße - Paufinstraße Kreuzung Maastraße - Raufinstraße Remove All Eingang Pfad zur Markinstraße Haupbanhof Kreuzung Alkuinstraße - Maxiministraße Haupbanhof Kreuzung Alkuinstraße - Maxiministraße Haupbanhof Kommarkt Insel Stadion Matiniskloster FH - Gebäude A	Description Alle	Trierer Sehenswürdigkeiten				
Marktkreuz Dom Ungers Vitrine Porta Nigra Porta Nigra Pretedemarkt St. Paulin Kreuzung Glockengießerstraße - Peter Friedhofenstraße Wegpunkt Glockengießerstraße - Kloschinskystraße Kreuzung Maastraße - Engelstraße Kreuzung Maastraße - Paulinstraße Eingang Plad zur Maximinstraße Hauptbahrhof Kreuzung Aklumistraße - Maximinstraße Hauptbahrhof Kreuzung Aklumistraße - Maximinstraße Hauptbahrhof Kreuzung Maistraße - Maximinstraße Hauptbahrhof Kommarkt Insel Stadion Martinskloster FH - Gebäude A	Available Poi			Course		
	Marktkreuz Dom Ungers Vitrine Porta Nigra Pferdemarkt St. Paulin Kreuzung Glockengießerst Kreuzung Glockengießerst Kreuzung Maarstraße - Pal Eingang Pfad zum Parkpla Eingang Pfad zum Parkpla Eingang Pfad zum Varkpla Eingang Pfad zum Varkpla Einga	traße - Peter Friedhofenstraße straße traße - Kloschinskystraße gelstraße uulinstraße atz straße laximinstraße	Add Remove Remove All Move Up Move Down	Marktkreuz Dom Ungers Vitrine Porta Nigra		



ToDos

- Mapping of POI's and Routes to Learning Paths and Vice Versa
- Enriching conventional learning content with spatial attributes
- System Integration and Test