

Erweiterung InfoVis:Wiki

Projektpraktikum aus Projekt- und Qualitätsmanagement

188.235 (im Ausmaß von 4 SWS)

Betreuer: Dipl. - Ing. Dr. Wolfgang Aigner

Florian Mayrhuber

e0105668@student.tuwien.ac.at

Oktober 2007

1. Einleitung

Die Aufgabenstellung des Projekts besteht in Implementierung von zwei Erweiterungen für das Infovis:Wiki. Das Infovis:Wiki basiert auf dem Mediawiki und stellt eine interaktive Plattform dar um Begriffe, Neuigkeiten und Trends der Informationsvisualisierung zu beschreiben. Dabei kann jeder neue Artikel erstellen oder vorhandene bearbeiten und ergänzen. Die erste Erweiterung beschäftigt sich mit dem Einfügen von Bildern in einen Artikel. Dabei sollen die wichtigsten Syntaxbefehle durch bedienerfreundliche Schaltflächen ersetzt werden.

Die zweite Erweiterung soll das Zuordnen von Artikeln zu Kategorien vereinfachen in dem es anstatt des den Syntaxbefehl durch eine Dropdownliste mit den vorhandenen Kategorien automatisch erzeugt.

2. Erweiterung: ManageCategories

Problembeschreibung

Um einen Artikel zu einer der vorhandenen Kategorien (News, Glossary, Events, ...) zuzuordnen muss ein potentieller Autor wissen welche Kategorien es gibt und den exakten Namen der entsprechenden Kategorie kennen. Dies soll durch ein einfaches Dropdown Auswahlfeld ersetzt werden das alle vorhandenen Kategorien anzeigt und bei einer Auswahl den entsprechenden Syntaxbefehl automatisch einfügt.

Installation

- 1.) Kopieren der **managecategories.php** in das Unterverzeichnis `extensions` des Wikis
- 2.) Die Datei `LocalSettings.php` im Wiki Rootverzeichnis mit einem Texteditor öffnen
- 3.) `require_once('extensions/managecategories.php');` einfügen

Spezifikation

Typ	Page Action Extension
Hook	EditPage::showEditForm:initial
Globale Variablen	\$wgHooks,\$wgTitle, \$wgOut, \$wgExtensionFunctions[]
Technologie	PHP, Javascript, HTML
Mediawiki Version	1,5+

Beschreibung

Add Categories

Update Categories

 Ballsport Sport

Abbildung 1: Add Categories Erweiterung

- a) Mit dem Select Feld kann eine Kategorie aus allen vorhanden Kategorien des Wikis eine ausgewählt werden. Das entsprechende Markup zB `[[Category::Ballsport]]` wird automatisch eingefügt.
- b) Hier können neue Kategorien angelegt werden. Dazu wird einfach der gewünschte Namen eingegeben und auf create geklickt.
- c) In dieser Spalte scheinen jene Kategorien auf zu denen der Artikel bereits zugeordnet ist. Durch Klicken auf das Auswahlfeld wird das Markup für die entsprechende Kategorie entfernt bzw. wieder hinzugefügt.

Programmablauf

- 1) Zuordnung derPHP Funktion `fnShowCategoryBox` zum Hook
- 2) Javascript Funktionen in `EditPage` Output einbinden
- 3) Liste aller Kategorien aus der Datenbank lesen
- 4) Liste jener Kategorien zu denen der Artikel zugeordnet ist aus der Datenbank auslesen
- 5) HTML Elemente für die Verwaltung der Kategorien in den `EditPage` Output einbinden

Funktionen

Funktion	Implementierung	Beschreibung
fnShowCategoryBox	PHP	Zentrale Steuerungsfunktion der Erweiterung Einfügen der Javascript Funktionen und des HTML Codes in die EditPage
fnGetAllCategories	PHP	Liest alle Kategorienamen aus der Datenbank und gibt sie zurück
fnGetAddArticleCategories	PHP	Liest alle Kategorien des aktuellen Artikels aus der Datenbank und liefert sie zurück
insertCategoryTags1	JavaScript	Fügt Kategorie aus dem Selectbox hinzu (add Button)
insertCategoryTags2	JavaScript	Entfernt das Markup von Kategorien (bzw. fügt diese wieder hinzu) zu denen der Artikel aktuell zugeordnet ist
insertCategoryTags3	JavaScript	Fügt ein Markup zu einer neuen Kategorie in den Artikel ein (create button + dazugehöriges Textfeld)

3. Erweiterung Image+

Problembeschreibung

Zum erstellen von Artikeln stellt das MediaWiki und somit auch das Infovis:Wiki eine eigene Syntax. Je nachdem wie man den entsprechenden Artikel formatieren oder einordnen will können die entsprechenden Sprachbefehle relativ komplex sein. Da das Infovis:Wiki einen offenen Ansatz verfolgt und jeder neue Artikel erstellen kann dies dazu führen, dass die Syntax einige unerfahrene User überfordert. Da eine Wiki von seiner Kollaborationseigenschaft lebt, sollen so solche Frustrationszustände auch bei Wiki-Neulingen vermieden werden.

Installation

- 4.) Kopieren der **imageplus.php** in das Unterverzeichnis `extensions` des Wikis
- 1.) Die Datei `LocalSettings.php` im Wiki Rootverzeichnis mit einem Texteditor öffnen
- 2.) `require_once('extensions/imageplus.php');` einfügen

Spezifikation

Typ	Page Action Extension
Hook	EditPage::showEditForm:fields
Globale Variablen	\$wghooks, \$wgExtensionFunctions[]
Technologie	PHP, Javascript, HTML
Mediawiki Version	1,5+

Beschreibung

Image+ wird als zusätzlicher Button in die Menuleiste des Wikis eingebunden.

Editing Test

Warning: You are not logged in. Your IP address will be recorded in this page's edit history.



Abbildung 2: Image+ Button

Um ein neues Bild einzufügen drückt man einfach auf den Image+ Button. Um ein bestehendes Markup zu bearbeiten markiert man das entsprechende Markup (wie in Abbildung 2) und betätigt erst dann die Schaltfläche.

Nach Betätigen der Schaltfläche blendet sich oberhalb der Haupttextbox des Wikis ein Menu ein (siehe Abbildung 3).

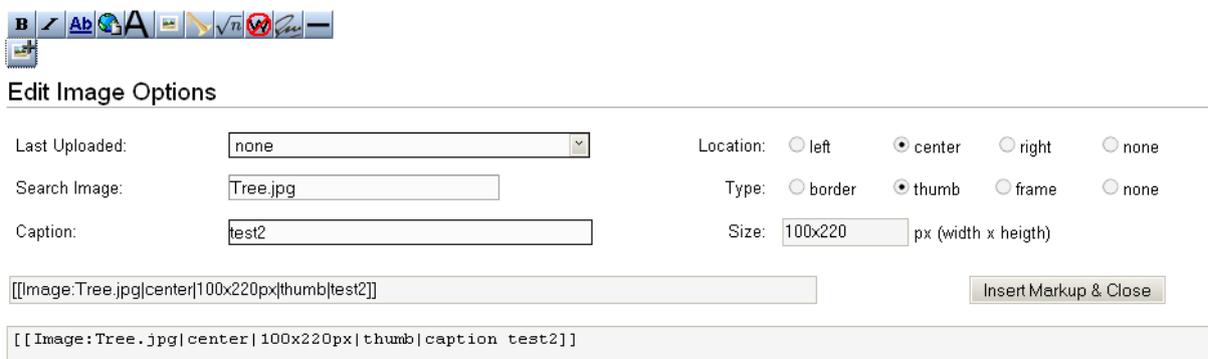


Abbildung 3: Aufgeklapptes Image+

Mit diesem Menu können nun die entsprechenden Einstellungen vorgenommen werden:

- a) Das Select Feld (links oben) ist mit den Dateien gefüllt die im Wiki gespeichert sind. zusätzlich zeigt es die Bildgröße und die Dateigröße an.
- b) Das Textfeld ermöglicht die Eingabe Beschriftung (Caption). Standardmäßig ist es mit „Caption“ gefüllt. Beim Bearbeiten (wie in Abbildung 3) mit der Beschriftung des markierten Markups
- c) Zusätzlich ist die Eingabe der Größe möglich. Hier sieht das Mediawiki entweder Beschränkungen von Höhe und Breite (Eingabe zB.: 100x100) oder nur eine Beschränkung der Breite möglich (Eingabe zB: 100).
- d) In der Zeile darunter befinden sich die Formatierungsoptionen. Links kann die Ausrichtung des Bildes bestimmt werden (linksbündig, zentriert, rechtsbündig).
- e) Darüber hinaus ist eine Darstellung des Bildes mit Rahmen oder Frame bzw. als Thumbnail möglich
- f) Die nächste Zeile bietet ein Vorschau auf das Markup. Hier können auch abschließende Änderungen bzw. Ergänzungen von Hand vorgenommen werden.
- g) Der Preview Button blendet eine Vorschau oberhalb des Bearbeitungsmenus ein.
- h) Der Button rechts unten fügt das Markup an der Cursorposition (bei der das Image+ aufgerufen wurde) ein bzw. überschreibt das alte Markup mit dem neuen.

Programmablauf

- 1) Zuordnung derPHP Funktion fnImage zum Hook
- 2) Javascript Funktionen in EditPage Output einbinden
- 3) Liste aller Dateinamen aus der Datenbank lesen
- 4) HTML Elemente für das Einfügen von Bildern in den EditPage Output einbinden

Funktionen

Funktion	Implementierung	Beschreibung
wflImagePlus	PHP	Zentrale Steuerungsfunktion der Erweiterung Einfügen der Javascript Funktionen und des HTML Codes in die EditPage
fnGetAllFileNames	PHP	Liest alle hochgeladenen Dateien aus der Datenbank und gibt sie zurück
showHide	JavaScript	Übernimmt das Ein-/Ausblenden des Image+ Auswahlmenüs Speichert die aktuelle Cursorposition und die aktuelle Markierung (Mozilla/Opera bzw. Firefox spezifisch)
editMarkup	JavaScript	Setzt alle Image+ Felder zurück Löscht etwaige Leerzeichen aus der Markierung Zerlegt den markierten Text in seine Bestandteile (s. Funktion splitMarkup) und setzt die entsprechenden Parametern in den Image+ Feldern
splitMarkup	JavaScript	Zerlegt den markierten Text in seine Bestandteile
createMarkup	JavaScript	Überprüft die Parameter von Image+, erzeugt das entsprechende Markup und fügt ihn in das MarkupPreview Textfeld
insertMarkup	JavaScript	Fügt Markup an der gespeicherten Cursorposition ein (bzw. überschreibt die ursprüngliche Markierung)