
spirit

Erfolg ist programmierbar

**Copyright 1997-1999 dimedis GmbH,
All Rights Reserved**

<http://spirit.dimedis.de/>

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1

Einführung 5

Was ist spirit? 5

spirit generiert Applikationen 6

CIPP - CGI Perl Preprocessor 6

KAPITEL 2

Installation 7

Systemvoraussetzungen 7

Installation der Unix-Version 8

Unix Benutzer und -Gruppe anlegen 8

spirit Verzeichnis anlegen 8

Archiv entpacken 9

*Informationen, die während der Installation
abgefragt werden 9*

Installationsprogramm aufrufen 10

Der erste Schritt 10

Webbrowser konfigurieren 10

Installieren von spirit Updates 11

KAPITEL 3

Erste Schritte 13

Erste Anmeldung als Administrator 13

Ein Projekt anlegen 14

Benutzer anlegen 14

Anmelden als normaler Benutzer 15

Projekt auswählen 15

Grundeinstellungen vornehmen 15

Webserver konfigurieren 16

Die erste dynamische HTML-Seite 16

KAPITEL 4

Projektverwaltung 21

Neues Projekt anlegen 21

Projekt auswählen 22

Aufbau und Struktur eines Projekts 22

Basiselemente 22

Funktionsweise des Projektbrowsers 23

Bearbeiten eines Projekts 24

Anlegen eines neuen Objekts 24

Löschen eines Objekts 25

Anlegen und Löschen eines Ordners 25

Beschreibung der Objekttypen 26

CGI-Programm 26

HTML 27

Include 27

Bild 27

Konfiguration 27

Datenbank 28

SQL-Code 32

Logfile 32

Versionskontrolle der Objekte 33

Automatische Verwaltung älterer Objekte 33

Manuelle Verwaltung der Versionsnummern 34

Rücksicherung einer älteren Objektversion 34

Löschen von Objektversion 34

Bestehendes Projekt löschen 35

KAPITEL 5

Benutzerverwaltung 37

Neuen Benutzer anlegen 37

Bestehenden Benutzer bearbeiten 38

Bestehenden Benutzer löschen 38

KAPITEL 6

Benutzerkonfigurationen 39

Konfiguration bearbeiten 39

Kennwort ändern 40

In diesem Kapitel wird eine Einführung in die Arbeit mit spirit gegeben. Es wird die Architektur von spirit sowie die der von spirit generierten Applikationen beschrieben.

Was ist spirit?

spirit ist eine integrierte Entwicklungsumgebung, die die strukturierte Erstellung und Bearbeitung von datenbankgestütztem Internetapplikationen ermöglicht. Mehrere Benutzer können gleichzeitig an mehreren oder gleichen Projekten arbeiten - auch über das Internet und von entfernten Standorten.

In einer komfortablen Umgebung werden Entwickler durch den vollen Sprachumfang der Programmiersprache Perl darin unterstützt, flexible Internetanwendungen zu entwickeln.

spirit selbst ist eine Internetanwendung, die in Perl geschrieben ist. Durch den Einsatz der Programmiersprache Perl kann spirit auf allen Systemen eingesetzt werden, für die es eine Implementation dieser Interpretersprache gibt. Die durchgängige Verwendung von Internettechnologie ermöglicht die Benutzung in lokalen Intranet-Arbeitsgruppen genauso wie die Einbindung externer Ressourcen über das Internet.

spirit generiert Applikationen

spirit bietet die vollständige Oberfläche zur Erstellung von Internetapplikationen. Es ermöglicht das Arbeiten mehrerer Entwickler an einem Projekt, besitzt eine automatische Versionsverwaltung und wird ausschließlich über einen Webbrowser bedient.

Die Basis für die Generierung einer Applikation bilden Programmobjekte, die eine Kombination der wichtigsten Internet-Programmiersprachen ermöglichen. Diese Programme basieren zunächst auf HTML, Perl und SQL, wobei HTML den Rahmen gibt und die anderen Programmiersprachen in die HTML Seiten eingebettet werden. Um diese Einbettung möglichst komfortabel zu machen, wurde von dimedis die Macro-Sprache CIPP (CGI Perl Preprocessor) entwickelt, über die die Einbettung von Perl und SQL in den umgebenden HTML Code realisiert wird.

CIPP - CGI Perl Preprocessor

Diese aus den verschiedenen Programmiersprachen aufgebauten Programmobjekte werden von dem CIPP Präprozessor in ein CGI Perl Script übersetzt. Dieses Script kann in einer gewöhnlichen Webserver CGI Umgebung eingesetzt werden, die Voraussetzungen zur Lauffähigkeit der von spirit generierten Applikationen sind also minimal.

Die generierten CGI Scripts sind reintrant und sind somit in persistenten Perl Umgebungen (z.B. Apache/ModPerl und Oracle Application Server) lauffähig. Dabei werden Datenbankverbindungen über mehrere HTTP-Requests hinweg aufrecht erhalten, was einen großen Performance-Vorteil gegenüber traditionellen rein CGI basierten Systemen bringt.

In diesem Kapitel werden die Systemvoraussetzungen und die Installation von spirit auf einem Unix System beschrieben.

Bitte beachten Sie die Anmerkungen am Ende dieses Kapitels, wenn Sie spirit in Verbindung mit dem Oracle Application Server verwenden möchten.

Systemvoraussetzungen

Folgende Softwarepakete müssen vollständig auf dem Unix System installiert und lauffähig sein:

- Perl Version 5.004_01 oder höher
- Perl CGI-Modul Version 2.36 oder höher
- Perl DB_File Modul
- eine Webserver-Instanz auf dem Server, die als Unix-Benutzer ‚spirit‘ läuft

Die folgenden Pakete werden optional unterstützt, sind aber für den Datenbanksupport von spirit notwendig:

- Perl DBI-Modul Version 0.73 oder 0.89 und höher für die generelle Datenbankunterstützung

- Perl DBD::Informix Modul Version 0.56 oder höher für die Unterstützung von Informix Datenbanksystemen
- Perl DBD::Oracle Modul Version 0.50 oder höher für die Unterstützung von Oracle Datenbanksystemen
- Perl Sybase::CTlib Modul für Sybase Support für die Unterstützung von Sybase Datenbanksystemen

Darüber hinaus werden alle Datenbanksysteme unterstützt, für die es einen DBI konformen Treiber gibt, wenn die entsprechenden DBD Module im System installiert sind.

Installation der Unix-Version

Unix Benutzer und -Gruppe anlegen

spirit benötigt einen eigenen Unix-Benutzer samt entsprechender Gruppe. Alle spirit-Dateien gehören diesem Benutzer und der Webserver, über den spirit läuft, muß auch als dieser Benutzer laufen, damit auf alle Dateien über den Webserver zugegriffen werden kann.

Dazu legen Sie bitten den Benutzer ‚spirit‘ und die Gruppe ‚spirit‘ in Ihrem System an. Dem Benutzer ‚spirit‘ muss als Primär-Gruppe ‚spirit‘ zugewiesen werden.

Zur Installationszeit muß sich dieser Benutzer am System anmelden können, ist die Installation abgeschlossen, können Password und Shell gesperrt werden. Die komplette Administration erfolgt dann über die WWW Schnittstelle.

spirit Verzeichnis anlegen

Legen Sie in einem Verzeichnis Ihrer Wahl ein Unterverzeichnis ‚spirit‘ an. Dieses Verzeichnis muß dem spirit-User und -Gruppe gehören.

Beispiel: (als Benutzer ,root‘)

```
root@host> cd /usr/local
root@host> mkdir spirit
root@host> chown spirit spirit
root@host> chgrp spirit spirit
```

Archiv entpacken

Nun entpacken Sie als Benutzer ,spirit‘ das tar.gz Archiv, im Verzeichnis oberhalb des gerade angelegten ,spirit‘ Unterverzeichnisses.

Beispiel: (als Benutzer ,spirit‘)

```
spirit@host> cd /usr/local
spirit@host> gunzip -c \
    /wo/auch/immer/spirit-x.x.x.x.tar.gz | tar xf -
```

Informationen, die während der Installation abgefragt werden

Wie schon erwähnt, benötigt spirit einen Webserver, der als Benutzer ,spirit‘ mit der Gruppe ,spirit‘ läuft. Der Webserver muß zwei Mappings auf spirit Verzeichnisse eingestellt haben, damit über den Webserver auf spirit zugegriffen werden kann. Das sind ein Mapping für Dokumente und eines für CGI-Programme.

In unserem Beispiel können diese so aussehen:

TABELLE 1. Dokument- und CGI-Mapping des spirit Webservers

Verzeichnispfad	Webserver Mapping
/usr/local/spirit/htdocs/	/
/usr/local/spirit/cgi-bin/	/cgi-bin/

Wie die URL’s lauten, die auf diese Verzeichnisse verweisen, können Sie frei entscheiden, wir empfehlen die Default-Werte zu übernehmen. Der Webserver muß zum Zeitpunkt der Installation noch nicht mit diesen Einstellungen laufen. Halten Sie jedoch diese Informationen für die Installation bereit.

Weiterhin wird der mitgelieferte Lizenzschlüssel zum Aktivieren von spirit benötigt.

Installationsprogramm aufrufen

Nun rufen Sie als Benutzer spirit wie folgt das Installationsprogramm auf:

Beispiel: (als Benutzer ‚spirit‘)

```
spirit@host> cd /usr/local/spirit  
spirit@host> perl spirit-install.pl
```

Nun folgt eine interaktiv gesteuerte Installation, die nur wenige Sekunden in Anspruch nehmen wird. Dabei wird Ihr System auf die Voraussetzungen für spirit untersucht. Bei entsprechenden Mängeln wird die Installation sofort konsistent abgebrochen. Dabei werden die fehlenden Pakete aufgelistet, die vor der spirit Installation im System installiert sein müssen.

Das Installationsprogramm verändert nur Dateien im spirit Verzeichnis und nimmt sonst keine Modifikationen an Ihrem System vor.

Der erste Schritt

Wenn das Installationsprogramm erfolgreich beendet wurde, wird die URL ausgegeben, unter der sich mit Ihrem Browser erstmals bei spirit anmelden können, in unserem Beispiel wäre das:

`http://host/`

Es erscheint die spirit Anmeldeaufforderung. Dort können Sie sich mit dem Namen ‚spirit‘ und dem Passwort ‚spirit‘ anmelden.

Die weiteren Schritte werden in einem eigenen Kapitel ausführlich beschrieben. Die Online-Dokumentation erreichen Sie nach der Installation unter folgender URL:

`http://host/doc/`

Webbrowser konfigurieren

spirit wurde auf den Browsern von Netscape und Microsoft ab der Version 3 getestet. Es wird empfohlen einen Browser der 4er Generation einzusetzen.

Darüber hinaus wird dringendst empfohlen, das Caching des Browser entweder abzuschalten oder zumindest auf „immer prüfen“ zu konfigurieren. Ansonsten

kann es zu unangenehmen Nebeneffekten durch gecachte Seiten kommen. So stellt, der Browser z.B. nicht immer die aktuellste Version eines Quelltextes dar, wenn er eine älterer Version der Seite aus seinem Cache genommen hat. Generell sollte das Caching bei der intensiven Verwendung von CGI basierten Websites sehr konservativ konfiguriert werden

Installieren von spirit Updates

Um ein spirit Update zu installieren, gehen Sie genauso wie bei einer Erstinstallation vor. Sie entpacken das tar Archiv wie oben beschrieben über das bereits installierte spirit Verzeichnis und führen dort spirit-install.pl aus.

Beim Entpacken des spirit Archivs werden keine benutzererstellten Daten überschrieben oder gelöscht. Bibliotheksdateien in existierenden Projekten werden von spirit-install.pl automatisch upgedatet.

Bei einer Erstinstallation werden bei der Ausführung von spirit-install.pl die Benutzer- und Projektdatenbank initialisiert. Bei einem Update wird automatisch erkannt, daß diese Daten bereits existieren. Es erscheint ein entsprechender Warnhinweis, mit der Frage, ob die Daten neu initialisiert werden sollen. Erst wenn diese Frage explizit mit Ja beantwortet wird, werden die Daten neu generiert. Bei Verneinung der Frage, werden die bestehenden Daten automatisch übernommen.

Alle Einstellungen, die bei der Installation oder dem letzten Update vorgenommen wurden, werden erneut abgefragt. Als Defaultwerte werden die aktuellen Parameter übernommen, sie müssen nur mit ENTER bestätigt werden.

Dieses Kapitel hilft Ihnen, schnell mit den wichtigsten Funktionen von spirit vertraut zu werden. Es erläutert den Ablauf von der ersten Anmeldung als Administrator bis zur Erstellung der ersten Seiten.

Erste Anmeldung als Administrator

Am Ende der Installation wurde Ihnen die URL mitgeteilt, mit der Sie sich am spirit Server anmelden können. Benutzen Sie Ihren Webbrowser, um mit dieser URL die Anmeldeseite aufzurufen.

Bei der Installation wird automatisch ein Benutzer eingerichtet, der Administratorrechte hat. Dieser hat den Namen ,spirit‘ und das Paßwort ,spirit‘. Melden Sie sich also unter diesem Namen am System an, indem Sie Benutzername und Paßwort in die entsprechenden Eingabefelder der Anmeldemaske eintragen.

Nach der Anmeldung erscheint das spirit Hauptmenü. Zunächst sollten Sie das Paßwort des Benutzers ,spirit‘ ändern. Hierzu klicken Sie auf ,Konfiguration - Kennwort‘. In der erscheinenden Maske tragen Sie nun als erstes das alte Paßwort, hier also ,spirit‘, ein. In den beiden Feldern darunter tragen Sie zweimal das neue Paßwort ein und bestätigen die Eingaben mit einem Klick auf ,Ändern‘.

Ein Projekt anlegen

Betätigen Sie anschließend im Hauptmenü den Menüpunkt ‚Projekt - Neu‘.

Im rechten Frame erscheint nun eine Maske, in die Sie folgende Informationen eintragen:

- **Projektname**

Der Name des Projektes wird später immer wieder benötigt, um Objekte innerhalb des Projektes zu referenzieren. Er sollte also sehr kurz und prägnant sein (drei bis vier Buchstaben). Geben Sie als Namen ‚TEST‘ an. Alle weiteren Beispiele in diesem Kapitel beziehen sich auf diesen Projektnamen.

- **Copyright**

Das Copyright des Projektes. Dieser Text wird in das Copyrightfeld eines jeden Objektes kopiert, das angelegt wird.

- **Projektverzeichnis**

Hier muß der vollständige Dateipfad des Projektverzeichnisses angegeben werden. Alle Daten des Projektes werden dort gespeichert. Der Unix-Benutzer ‚spirit‘ muß das Recht haben, hier ein Verzeichnis anzulegen.

- **Beschreibung**

Hier kann ein beliebiger Beschreibungstext eingegeben werden, der die Funktion des Projektes dokumentiert.

Nun klicken Sie auf ‚Anlegen‘ und das Projekt wird mit den entsprechenden Informationen im System angelegt. Sollte sich ein Fehler eingeschlichen haben, z.B. das Verzeichnis konnte nicht angelegt werden, so erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung und das Formular zur Korrektur nochmals angezeigt. Andernfalls erscheint die Meldung, daß das Projekt angelegt wurde.

Benutzer anlegen

Nun sollte ein Benutzer angelegt werden, der auf dieses Projekt Zugriff hat. Theoretisch kann dieser Punkt übersprungen werden und Sie arbeiten als Benutzer ‚spirit‘ weiter. Es empfiehlt sich aber, diesen nur für administrative Tätigkeiten zu benutzen.

Wählen Sie im Hauptmenü ‚Benutzer - Neu‘. In der nun erscheinenden Maske tragen Sie den Benutzernamen und das Paßwort des Benutzers ein. Zusätzlich

vergeben Sie noch das Recht auf das soeben angelegte Projekt, indem Sie den entsprechenden Eintrag aus der Liste anwählen. Optional kann der Benutzer auch noch weitere Rechte erhalten, darauf wird an dieser Stelle aber nicht näher eingegangen.

Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Klick auf ‚Anlegen‘.

Anmelden als normaler Benutzer

Nun melden Sie sich zunächst vom System wieder ab, damit Sie sich darauf hin als der neu angelegte Benutzer wieder anmelden können.

Klicken Sie also im Hauptmenü auf ‚Abmelden‘, es erscheint wieder der Login-Screen. Melden Sie sich als der neue Benutzer an.

Projekt auswählen

Es erscheint wieder das Hauptmenü. Dort wählen Sie ‚Projekt - Bearbeiten‘. Es erscheint eine Liste, in der das von Ihnen angelegte Projekt aufgeführt ist. Sollte das Projekt hier nicht stehen, haben Sie u.U. vergessen, dem Benutzer das Zugriffsrecht auf dieses Projekt zu vergeben. In diesem Fall melden Sie sich wieder als ‚spirit‘ Benutzer an und holen das nach.

Wählen Sie das Projekt aus der Liste und klicken Sie auf ‚Bearbeiten‘.

Grundeinstellungen vornehmen

Es erscheint der Projektbrowser. Dieser stellt zunächst nur einen Ordner mit dem Projektnamen und ein Objekt ‚Grundeinstellungen‘ dar.

Klicken Sie auf ‚Grundeinstellungen‘ und es erscheint auf der rechten Seite eine Maske. Hier müssen Sie nun folgende Einstellungen vornehmen:

- URL für CGI-Programme

Unter diesem Eingabefeld ist ein Verzeichnis unterhalb des von Ihnen beim Anlegen genannten Projektverzeichnisses angegeben. Geben Sie in das Feld die URL Ihres Webservers an, über die das Verzeichnis zu erreichen sein soll.

- URL für Dokumente.

Analog tragen Sie hier die URL für den Zugriff auf HTML Dokumente ein.

Die anderen Felder können zunächst die Defaultwerte behalten.

Speichern Sie Ihre Einstellungen, indem Sie auf den Speichern-Button oben rechts auf der Seite klicken. Die Maske wird erneut aufgebaut und es erscheint unter der Maske eine Meldung, daß die Konfiguration übernommen wurde.

Webserver konfigurieren

Die URL Einstellungen müssen nun auch mit Ihrem Webserver abgeglichen werden. Das heißt Sie müssen die CGI- und ein Dokumentenmappings in Ihrem Webserver eintragen, die Ihren Eingaben in der Grundeinstellungen-Maske entsprechen.

Die erste dynamische HTML-Seite

Nun sind alle Vorbereitungen abgeschlossen, Sie können damit beginnen Ihre erste dynamische HTML-Seite mit spirit zu erstellen.

Legen Sie ein CIPP Objekt an. Dazu klicken Sie auf das Ordnersymbol mit dem Projektnamen im Projektbrowser. Es erscheint eine Maske, zum Anlegen von Objekten. Wählen Sie aus dem Popup ‚Objekttyp‘ den Eintrag ‚CIPP-Programm‘ aus.

In das Feld ‚Name‘ können Sie einen beliebigen Namen für das Objekt angeben. Es sind Buchstaben, Ziffern und Unterstriche erlaubt. Vergeben Sie den Namen ‚Formular‘, in den folgenden Beispielen wird von diesem Namen ausgegangen. Optional können Sie auch noch eine Kurzbeschreibung eingeben.

Klicken Sie auf ‚Objekt anlegen‘ und das Objekt wird im Projektbrowser unterhalb des Ordners eingefügt. Gleichzeitig erscheint eine Maske, um Eigenschaften des Objektes festzulegen. Im Falle eines CIPP-Programms müssen Sie den Mime-Type einstellen, den das CIPP-Programm erzeugen soll. Voreingestellt ist ‚text/html‘, diese Einstellung sollte so belassen werden. Klicken Sie auf den ‚Speichern‘ Button oben rechts in der Maske, um die Einstellungen zu übernehmen.

Es erscheint der Editor für das frisch angelegte CIPP-Programm. Diese Maske ist in drei Bereiche aufgeteilt:

- **Informationen**

Im Kopfbereich stehen alle wichtigen Informationen über das Objekt: der Name, von welchem Typ das Objekt ist (hier: ‚CIPP-Programm‘), die Versionsnummer sowie der Kurzbeschreibungstext und wann und von wem die letzte Änderung vorgenommen wurde. Zusätzlich finden sich hier eine Reihe von Buttons für die wichtigsten Funktionen, insbesondere auch der ‚Speichern‘ Button.

- **Editor**

Unterhalb des Informationsbereichs gibt es einen Texteditor. Die Größe dieses Editors können Sie einstellen. Im Hauptmenü unter ‚Konfiguration - Bearbeiten‘ können Sie die wichtigsten Parameter der gesamten spirit Oberfläche verändern.

- **Meldungen**

Unten auf der Seite gibt es einen Bereich für Meldungen. Wenn Sie ein Objekt gespeichert haben, erscheinen hier entsprechende Meldungen, z.B. wenn Fehler bei der Übersetzung aufgetreten sind.

Geben Sie folgenden Quellcode in diesen Editor ein (oder kopieren ihn direkt aus dieser Seite heraus, wenn sie diese Dokumentation in einem Webbrowser lesen):

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Formular</TITLE></HEAD>
<BODY>

# Formularinhalt entgegennehmen?
<?IF COND="$event eq 'speichern'">
    Aha, Ihr Name ist also: $Vorname $Nachname
    <P>
    Sie können sich aber auch noch gerne anders
    entscheiden...
</IF>

# Formular ausgeben
<?FORM ACTION="TEST.Formular">
    <?INPUT TYPE=HIDDEN NAME=event VALUE=speichern>
    Vorname:
    <?INPUT TYPE=TEXT NAME=Vorname VALUE="$Vorname">
    <BR>
    Nachname:
    <?INPUT TYPE=TEXT NAME=Nachname VALUE="$Nachname">
    <P>
    <?INPUT TYPE=SUBMIT VALUE=" Abschicken ">
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

Speichern Sie das Programm. Der Editor erscheint erneut, zusätzlich gibt es nun Meldungen unter dem Texteditor.

Wenn sich keine Syntaxfehler eingeschlichen haben, steht dort eine Meldung wie „Das CIPP-Programm wurde fehlerfrei übersetzt...“. Andernfalls werden dort die entsprechenden Fehlermeldungen unter Angabe der Zeilennummern ausgegeben. Korrigieren Sie die Fehler und speichern erneut, bis keine Fehlermeldungen mehr angezeigt werden.

Um das Programm zu testen, öffnen Sie ein weiteres Browserfenster und rufen dort die URL des generierten CGI-Skripts auf. Diese setzt sich zusammen aus Ihrem

bei Grundeinstellungen gesetzten CGI Präfix plus den Pfad des CGI-Scriptes innerhalb des Projektbaumes:

`/cgi-präfix/TEST/Formular.cgi`

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie mit spirit Projekte bearbeiten. Es werden projektübergreifende Funktionen, die Arbeitsweise der automatischen Versionskontrolle sowie die Bearbeitung der einzelnen Objekttypen innerhalb eines Projektes beschrieben.

Neues Projekt anlegen

Diesen Menüpunkt erhalten Sie nur in dem Fall, wenn Sie dem System als Projektverwalter bekannt sind.

Mit wenigen Einträgen kann ein neues Projekt angelegt werden. Der Name des Projekts muß eindeutig sein, es dürfen nicht mehrere Projekte den gleichen Namen besitzen. Der Projektname darf neben alphanumerischen Zeichen auch beliebige Sonderzeichen besitzen. Allerdings darf ein Name keine Leerzeichen oder Tabulatoren enthalten.

Desweiteren kann man in das Copyright-Feld ein Projekt-Copyright eintragen, daß als Vorgabewert für jedes neu angelegte Objekt benutzt wird. Beim Anlegen eines beliebigen Objektes kann man dieses Copyright aber auch wieder ändern, um individuell den Copyright-Vermerk setzen zu können.

Nun müssen Sie ein Verzeichnis angeben, in dem das neue Projekt seine Daten ablegen kann. Es muß dabei der absolute Pfad zu diesem Verzeichnis angegeben werden. Äußerst wichtig zu beachten ist, daß das Verzeichnis noch nicht existieren darf und der UNIX-Benutzer spirit berechtigt ist, dieses Verzeichnis anzulegen. Schließlich können Sie noch eine kurze Beschreibung des Projekts angeben. Die Angabe des Projektname und des Projektverzeichnis sind immer erforderlich. Alle weiteren Felder sind optional.

Erscheint beim Anlegen eines Projekts, das heißt nach dem Druck auf den Button Anlegen, wieder der gleiche Bildschirm, so waren die von Ihnen gemachten Angaben nicht vollständig korrekt. Eine entsprechend gekennzeichnete Fehlermeldung erscheint im Fußbereich der Seite.

Projekt auswählen

Dieser Menüeintrag ist ein zentraler Punkt in spirit und ist für jeden Benutzer verfügbar. Sie erhalten in Ihrem rechten Browser-Fenster eine Auswahlliste mit den Projekten, die dem System momentan bekannt sind. Aus dieser Liste können Sie einen Eintrag markieren und auswählen. Nun ändert sich das Aussehen der Anwendung erheblich. Die Menüauswahl auf der linken Seite wird ersetzt durch den sogenannten Projekt-Browser, der Ihnen die hierarchische Anordnung aller Objekte des ausgewählten Projektes anzeigt. Die rechte Seite ist leer.

Aufbau und Struktur eines Projekts

Ein Projekt besteht aus Objekten und Ordnern. spirit ermöglicht die Abbildung eines Projekts in eine hierarchische, in eine baumartige Struktur. Das heißt, unter die Wurzel können Objekte und Ordner eingefügt werden. Die Ordner wiederum können Objekte und Ordner aufnehmen. Die Wurzel des Projektbaumes ist die eigentliche Repräsentation des Projektes und trägt den Projektname.

Basiselemente

In spirit gibt es nur eine geringe Zahl an Basiselementen, die Sie kennen und unterscheiden müssen. Zwei dieser Basiselemente wurden bereits vorgestellt, und zwar das Objekt und der Ordner. Der Ordner ist wie schon oben erläutert ein Behälter, der Objekte und Ordner aufnehmen kann. Er schafft erst die Möglichkeit

ein Projekt übersichtlich aufzubauen und zu strukturieren. Das zentrale Element von spirit ist allerdings das Objekt. Ein Objekt oder vielmehr das Zusammenspiel aller Objekte realisieren die Funktionalität des jeweiligen Projekts. Bei der Erzeugung eines Objektes wird der Objekttyp festgelegt, den dieses neue Objekt haben soll. Der Objekttyp bestimmt nun die mögliche Funktionalität eines Objektes. Objekttypen können zum Beispiel Quelltexte von Programmen, Bilder, Konfigurationen oder ähnliches sein. Abschließend sei noch einmal betont, daß spirit nur auf wenige Basiselemente aufbaut, nämlich auf: Ordner, Objekte, Objekttypen und Objekttypgruppen. Allerdings reichen diese wenigen Komponenten aus, um beliebig komplexe Anwendungen zu verwirklichen.

Funktionsweise des Projektbrowsers

Der Projektbrowser veranschaulicht auf einfache Art und Weise den Projektbaum des Projekts, das Sie zur Bearbeitung ausgewählt haben. Der Projektbrowser erscheint im linken Fenster der spirit -Oberfläche. Er ist der Ausgangspunkt aller Bearbeitungsschritte, die Sie an einem Projekt vornehmen. Der oberste Eintrag ist das Projekt selber und wird mit dem Projektnamen gekennzeichnet. Jeder weitere Eintrag steht entweder für einen Ordner oder ein Objekt und enthält links neben dem jeweiligen Namen für Ordner oder Objekt ein kleines Symbol, das die einzelnen Objekttypen und den Ordner leicht unterscheidbar macht. Ordner besitzen außerdem links neben dem Symbol entweder noch ein Plus- oder ein Minuszeichen. Das Pluszeichen signalisiert, daß der Teilbaum, der von diesem Ordner abgebildet wird, nicht angezeigt wird, was bei einem Minuszeichen sehr wohl der Fall ist. Durch Anklicken der Zeichen kann das derzeitige Verhalten für den Teilbaum geändert werden. Durch Auf- und Zuklappen von Teilbäumen lassen sich auch noch größere Projekte übersichtlich darstellen.

Durch Anklicken der Namen der einzelnen Eintragungen im Baum wird nun auch eine Reaktion im rechten Fenster hervorgerufen. Wird der oberste Eintrag, der Projektnamen angeklickt, können Sie neben den Funktionen, die Sie bei einem Ordner angeboten bekommen, zusätzlich noch die Projekteigenschaften verändern. Wird ein Ordnername angeklickt, so erhalten Sie Möglichkeit, neue Objekte (2.4.1) und neue Ordner (2.4.3) anzulegen sowie Ordner zu löschen (2.4.3). Klicken Sie einen Objektnamen an, wird im rechten Fenster die Bearbeitungsseite für das jeweilige Objekt gemäß dem Objekttyp angezeigt. Das entsprechende Verhalten ist im Abschnitt 2.5 über die Objekttypen detaillierter beschrieben.

Bearbeiten eines Projekts

Die grundlegenden Operationen im Zusammenhang der Bearbeitung von Projekten sind das Anlegen und Löschen von Objekten und Ordnern, sowie das Bearbeiten der einzelnen Objekte. Um Objekte anlegen zu können werden Objekttypen benötigt, die dem Projekt erst bekanntgemacht, das heißt eingebunden werden müssen. Weiterhin können die Eigenschaften eines Projekts durch Klicken des Projektnamens und auf der anschließend erscheinenden Seite durch Klicken des Buttons Eigenschaften angezeigt und teilweise auch verändert werden. Die Attribute, die modifiziert werden können sind die Beschreibung des Objektes und das Copyright, das als Vorgabewert für ein Objekt bereit gehalten wird.

Anlegen eines neuen Objekts

Sie können ein Objekt unter der Wurzel des Projektbaumes oder in einem Ordner anlegen. Die Wurzel ist natürlich auch ein Ordner, der eine gewisse Sonderstellung einnimmt, da er selbst in keinem anderen Ordner mehr enthalten ist und als Repräsentation für das gesamte Projekt steht. Sie klicken nun den ausgewählten Ordner im Projektbrowser an, in dem das neue Objekt angelegt werden soll. Im rechten Fenster wird eine Seite mit einem Abschnitt Objekt anlegen angezeigt. In diesem Abschnitt wählen Sie zuerst den Objekttypen (Beschreibung der Objekttypen siehe 2.5), um dem Objekt seinen Funktionsumfang zuzuschreiben. Darunter folgt das Eingabefeld für den Objektnamen. Der Objektname darf nur alphanumerische Zeichen, den Binde- oder Unterstrich enthalten. In das Beschreibungsfeld können Sie dann eine ausführlichere Beschreibung über die Aufgaben und Funktionen des Objekts einfügen. Das Beschreibungsfeld ist im Gegensatz zu den Eingabefelder von Objektname und von Objekttyp optional.

Treten Fehler nach Druck auf den Anlegen-Button auf, wird die gleiche Seite, um eine entsprechende Meldung erweitert, wieder angezeigt. Konnte das Objekt hingegen erzeugt werden, so können Sie es direkt im Projektbrowser erkennen, soweit Sie den Ordner einsehen können und der Teilbaum nicht zugeklappt ist.

Ferner erscheint im rechten Fenster die Editieren-Seite für diese neue Objekt. Abweichend davon kann aber auch erst die Eigenschaften-Seite erscheinen, falls für das Objekt gemäß seines Objekttyps noch weitere Angaben hinzugefügt werden müssen. Nach Eingabe dieser, drücken Sie den Speichern-Button im Kopf der Eigenschaften-Seite. Falls Sie aber vorher ein anderes Objekt anklicken und zu einem späteren Zeitpunkt versuchen, daß Objekt anzuwählen, erhalten Sie solange die Eigenschaften-Seite bis sie einmal gespeichert haben.

Löschen eines Objekts

Ein Objekt wird gelöscht, indem Sie dieses Objekt im Projektbrowser anklicken und im Kopf auf der im rechten Fenster erscheinenden Seite den Löschen-Button drücken. Bevor dieses Objekt aus dem Projekt tatsächlich entfernt wird, müssen Sie noch einmal Ihre Absicht bestätigen. Dazu erhalten Sie im aktuellen Fenster eine Seite mit der Nachfrage, einen Löschen- und einen Abbrechen-Button. Teilweise werden noch weitere Informationen ausgegeben, was allerdings abhängig von dem jeweiligen Objekttyp des Objektes ist. Solche zusätzlichen Ausgaben können zum Beispiel die Abhängigkeitsverweise von CIPP-Objekten untereinander sein.

Mit dem Löschen-Button können Sie die Aktion dann abschließen. Der Abbrechen-Button ermöglicht Ihnen die Rückkehr zu der aufrufenden Seite, ohne etwas zu verändern.

Anlegen und Löschen eines Ordners

Ordner können direkt unter der Wurzel, die den Projektnamen enthält, oder in anderen Ordnern, die beliebig tief verschachtelt sein können, angelegt werden. Dafür klicken Sie einfach auf den Ordnernamen im Projektbrowser, in dem Sie den neuen Ordner anlegen wollen. Nun erscheint im rechten Fenster unter anderem ein Abschnitt, um Ordner anzulegen, dort können Sie einen Namen für das neue Verzeichnis angeben und mit dem Anlegen-Button die Aktion ausführen. Falls der Ordner sichtbar, das heißt aufgeklappt, ist, können Sie Ihren neuen Ordner dort schon sehen. Der Ordnername darf nur alphanumerische Zeichen, den Binde- oder Unterstrich enthalten.

Um ein Verzeichnis zu löschen, klicken Sie wiederum auf den Ordnernamen, allerdings diesmal direkt auf den Ordner, den Sie entfernen möchten. Alle Objekte und Ordner, die unterhalb dieses Ordners liegen, werden ebenfalls gelöscht. Generell fragt spirit aber erst noch einmal nach, ob Sie diesen Teilbaum, der in diesem Ordner liegt, wirklich entfernen wollen. Bei dieser Rückfrage können je nach Objekttyp noch zusätzliche Bemerkungen mit angeführt sein, die zum Beispiel Abhängigkeiten von betroffenen Objekten zu anderen Objekten auflisten.

Beschreibung der Objekttypen

Mit der Programmiersprache CIPP lassen sich sehr einfach Internetanwendungen verwirklichen. CIPP unterstützt auch generell den Zugriff auf Datenbanken, wobei man nicht an einen Datenbank-Hersteller gebunden ist. In einem CGI-Programm können neben den Befehlen der Programmiersprache auch HTML-Konstrukte verwendet werden. Da CIPP auf Perl basiert, kann ein Entwickler auch die volle Leistungsfähigkeit von Perl in seinen Programmen ausnutzen.

Da in einem CGI-Programm wiederum andere Objekte wie zum Beispiel Bild und CGI-Include verwendet werden können, entstehen so Abhängigkeiten zwischen den Objekten. Wenn Sie ein Objekt löschen, das noch in anderen Objekten eingebunden ist, werden Sie auf diese Abhängigkeiten aufmerksam gemacht. Drücken Sie den Button Löschen von einem Objekt, erhalten Sie eine Liste aller Objekte, die dieses Objekt benutzen. Diese Liste ermöglicht Ihnen diese Abhängigkeiten aufzulösen, um das Projekt nicht in einen inkonsistenten Zustand zu überführen.

Ferner können Sie sich jederzeit die Abhängigkeiten einzelner Objekte anzeigen lassen. Auf der Eigenschaften-Seite dieser Objekte erscheint ein Button Abhängigkeiten ansehen, der ein neues Fenster erzeugt, in dem die Objektnamen aufgelistet werden, von denen das entsprechende Objekt verwendet wird und welche von dem entsprechenden Objekt eingebunden werden. Klicken Sie auf einem Objektnamen, so erscheint die Bearbeitungsseite für dieses Objekt.

CGI-Programm

Ein Objekt dieses Objekttyps enthält den Quelltext von einem CGI-Programm. Neben den Standardeigenschaften Beschreibung und Copyright erwartet das CGI-Programm Objekt die Angabe eines Mime-Types, mit dem dieses Objekt aufgerufen werden soll. Die Editieren-Seite enthält einen Texteditor, worin Sie den Quelltext Ihres Programms eingeben und modifizieren können. Wenn Sie den Quelltext speichern, wird dieser sofort in ein Perl-Programm übersetzt und in den Bereich des Webserver kopiert. Treten bei dem Übersetzungsvorgang Fehler auf, so werden diese in dem unter dem Editor liegenden Textfeld Meldungen angezeigt. CGI-Programme können nur von anderen Objekten abhängen, umgekehrt können aber keine anderen Objekte von einem CGI-Programm abhängen.

HTML

Neben den dynamischen HTML-Seiten können Sie über das HTML-Objekt statische Seite erzeugen, denn nicht immer müssen Daten individuell generiert werden. Teilweise ist der Inhalt von gewissen Seiten in einer Applikation fest und unveränderlich. Allerdings können in dem HTML-Objekt genauso wie in einem CGI-Programm die CIPP-Befehle verwendet werden. In dieser Beziehung unterscheiden sich HTML-Objekt und CGI-Programm nicht. Der große Unterschied allerdings ist, daß das HTML-Objekt nicht in ein Perl-Programm übersetzt wird, sondern daß aus dem Übersetzungsvorgang eine HTML-Datei hervorgeht, die den Zustand des Zeitpunktes enthält, zu der diese das letzte Mal verändert wurde, das heißt, daß enthaltene Datenbankabfragen, nur bei der Übersetzung ausgeführt werden. Beim Abspeichern erscheint im Meldungsfenster die Ausgabe von Statusinformationen bezüglich des Übersetzungsvorgangs.

Include

Häufig wiederkehrende Programmsegmente eines CGI-Programms möchte man nicht immer wieder in den Quelltext einfügen. Viel lieber lagert man solche Programmteile in separate Objekte aus, die man über einen CIPP-Befehl in sein Programm einbinden kann. Der Objekttyp CIPP-Include ist für solche Programmteile gedacht. Werden Änderungen abgespeichert, werden zusätzlich noch alle CGI-Programme neu übersetzt, die das Objekt eingebunden haben. Die Meldungen der einzelnen Neuübersetzungen werden in dem Meldungsfeld ausgegeben.

Bild

In Internet Anwendungen und somit in CGI-Programmen spielen Bilder und Darstellungen eine grosse Rolle. Um Bilder auch mit spirit verwalten zu können, gibt es den Objekttyp Bild. Die Bilder können auch direkt mit spirit betrachtet werden. Der absolute Pfadnamen des Bildes wird in der Editieren-Seite eingegeben und wird auch an dieser Stelle modifiziert. Bildobjekte können von mehreren anderen CGI-Objekten abhängig sein, in denen Sie eingebunden sind.

Konfiguration

Fest vorgegebene Werte, die womöglich häufig in verschiedenen Objekten auftauchen, wie zum Beispiel Schriftart oder Hintergrundfarbe, sollen nicht in den jeweiligen Quelltexten immer wieder eingegeben werden, sondern sollen als Konstanten an einer zentralen Stelle im Projekt verwaltet werden. Zu diesem

Zweck sind die Konfigurationsobjekte gedacht, die von CGI-Programmen und CGI-Includes beliebig eingebunden werden können. Beim Abspeichern der Objekte dieses Objekttyps werden diese allerdings ohne vorherige Übersetzung in den sichtbaren Bereich des Webserver kopiert.

Konfigurationsobjekte können von mehreren anderen Objekten abhängig sein, in denen Sie eingebunden sind. Diese Abhängigkeit wird in der derzeitigen Betaversion nicht von spirit überwacht.

Datenbank

Die Möglichkeit mehrere verschiedene Datenbanken in einem Projekt benutzen zu können, ist einer von vielen Vorteilen der Programmiersprache CIPP. Die Anbindung zu einer Datenbank wird mit dem Objekttyp Datenbank von CIPP realisiert.

Dieser Objekttyp nimmt alle Informationen auf, die nötig sind, um von einem CIPP Programm aus auf eine Datenbank zugreifen zu können. Alle Datenbank CIPP Befehle beziehen sich dann auf eine solche Datenbank-Konfiguration, so daß diese Einstellungen nur einmal im System vorgenommen werden müssen. Ebenso sind Änderungen an diesen Einstellungen jederzeit möglich, ohne manuell in die Programme eingreifen zu müssen.

Es folgt eine Erläuterung der einzelnen Parameter sowie einige Beispiele zur Konfiguration gängiger Datenbanksysteme:

Datenbanktyp:

Hier kann derzeit zwischen drei Typen ausgewählt werden: DBI, DBI 0.73 (OAS) und Sybase. Die beiden DBI Typen beziehen sich dabei auf das DBI/DBD Modell von Perl, wobei DBI 0.73 eine ältere Version ist, die derzeit beim Oracle Application Server mit ausgeliefert wird und deshalb von spirit noch unterstützt wird. Der Datenbanktyp Sybase wird für den Zugriff auf Sybase-Datenbanken verwendet, da die DBI Sybase Unterstützung derzeit noch nicht vollständig ist.

Hier ist in der Regel die Einstellung DBI korrekt. Für das verwendete Datenbanksystem muß dann natürlich auch ein DBI konformer Treiber im System installiert sein. Hinweise dazu sind auf

<http://www.arcana.co.uk/tecnologia/DBI>

oder im CPAN (<http://www.perl.com>) zu finden.

Datenquelle (nur bei DBI):

Dieses Feld kann nur bei der Verwendung von DBI ausgefüllt werden. Hier muß eine DBI konforme Datenquelle eingegeben werden (siehe Beispiele im folgenden Abschnitt).

Name des Datenbanksystems:

Hier muß der Name des Datenbanksystems des entsprechenden Server Rechners eingetragen werden. Dieser Name ist nicht mit dem folgenden Parameter zu verwechseln.

Name der Datenbank:

In diesem Feld muß der Name der (logischen) Datenbank auf obigen Datenbanksystem eingetragen werden.

Benutzername / Password:

Mit diesen Informationen autorisiert sich das Programm bei der Datenbank

Autocommit per Default:

Wird der Autocommit-Modus aktiviert, so wird jeder Datenbankbefehl implizit in einer eigenen Transaktion ausgeführt. Befehl wie COMMIT und ROLLBACK sind dann nicht mehr möglich. Bei deaktivierten Autocommit Modus muß der Programmierer selber das Ende einer Transaktion bestimmen, in dem er am Ende der Transaktion ein COMMIT oder ROLLBACK absetzt.

Default-Datenbank:

Eine Datenbank kann als Default-Datenbank bestimmt werden. Jeder SQL Befehl, der sich nicht explizit auf eine bestimmte Datenbank bezieht (mit dem DB Parameter), verwendet implizit die Default-Datenbank.

Kommando für interaktives SQL:

Hier muß der vollständige Pfadname des zur Datenbank gehörigen interaktivem SQL Programms stehen (siehe Beispiele).

Pfad des zu verwendenden SEP:

Diese Feld sollte in der Regel leer sein, da dann das spirit eigene SEP (SQL Execution Program) verwendet wird. Ein SEP kapselt die Ausführung von

SQL-Skripten für unterschiedliche Datenbanksysteme. Das spirit eigene SEP unterstützt zur Zeit folgende Datenbanken:

- Oracle
- Informix
- MySQL
- Sybase

Für alle weiteren Datenbanksysteme muß ein spezielles SEP verwendet werden, solange sie von dem mitgelieferten SEP nicht unterstützt werden. Die Spezifikation hierzu wird zukünftig gesondert veröffentlicht.

Ist das verwendete Datenbanksystem keines der oben aufgeführten, so können keine SQL-Code Objekte für dieses System von spirit verwaltet werden. Die Verwendung der Datenbank aus CIPP Programmen heraus ist allerdings sehr wohl möglich, wenn für das Datenbanksystem ein DBI konformer Treiber vorliegt.

Umgebungsvariablen:

Hier können beliebige Umgebungsvariablen konfiguriert werden, die zur Laufzeit der Programme gesetzt sein müssen, um auf die Datenbank zugreifen zu können (siehe die folgenden Beispiele). Pro Zeile wird eine Variable definiert. Am Anfang der Zeile steht der Name der Variablen, gefolgt von ein oder mehreren Leer- und/oder Tabulatorzeichen. Dahinter steht der Wert der Variablen.

Beispiele für Datenbankkonfigurationen:

1. Oracle:

Datenbanktyp:	DBI oder DBI 0.73
Datenquelle:	dbi:Oracle:
Datenbanksystem:	martini1
Datenbank:	test
Benutzername:	oracle
Password:	pw

Kommando: /usr/local/oracle/app/product/8.0.4/bin/sqlplus
Variablen: ORACLE_HOME /usr/local/oracle/app/product/8.0.4
ORACLE_SID BSH
NSL_LANG american_america.we8iso8859p1

2. Informix

Datenbanktyp: DBI
Datenquelle: dbi:Informix:user@martini10
Datenbanksystem: martini10
Datenbank: test
Benutzername: user
Password: pw
Kommando: /usr/local/informix/bin/dbaccess
Variablen: INFORMIXSERVER martini10
INFORMIXDIR /usr/local/informix
INFORMIXSQLHOSTS /usr/local/informix/etc/sqlhosts
DB_LOCALE de_de.CP1252
CLIENT_LOCALE de_de.CP1252
SERVER_LOCALE de_de.CP1252

3. MySQL

Datenbanktyp: DBI
Datenquelle: dbi:mysql:db_name:db_server
Datenbanksystem: db_server
Datenbank: db_name
Benutzername: myuser
Password: mypasswd
Kommando: /usr/local/mysql/bin/mysql
Variablen:

4. Sybase

Datenbanktyp: Sybase
Datenquelle:
Datenbanksystem: SYBASE

Datenbank:	master
Benutzername:	sa
Password:	pw
Kommando:	/usr/local/sybase/bin/isql
Variablen:	

SQL-Code

Damit eine Anwendung auch auf Informationen in einer Datenbank zurückgreifen kann, müssen entweder Tabellen vorhanden sein oder es müssen erst Tabellen erzeugt werden und mit Daten gefüllt werden. Andererseits ist es immer wieder erforderlich gewisse Informationen in der Datenbank nachzuschauen, zum Beispiel könnten das Zustandsinformationen über das Datenbanksystem sein oder Spaltenbezeichnungen einer bestimmten Tabelle. Für solche Tätigkeiten ist das Objekt SQL-Code vorgesehen. Beim Anlegen eines solchen Objekts müssen Sie nur als Eigenschaft den Namen des Datenbankobjekts angeben, das die Datenbank repräsentiert, auf welche Sie zugreifen wollen. Das Objekt bietet Ihnen zwei Eingabefelder: das obere Feld ermöglicht Ihnen Tabellenschemata und ähnliches in SQL-Code einzugeben, was dauerhaft gespeichert werden soll. Beim Abspeichern wird der SQL-Code dann automatisch an das Datenbanksystem geschickt und in einem eigenen Fenster können Sie die Meldungen verfolgen, die bei der Ausführung aufgetreten sind. Das untere Fenster können Sie dazu benutzen, kleinere Abfragen abzusetzen, die aber nicht dauerhaft gespeichert werden müssen.

Logfile

Bei der Entwicklung von Anwendung, gerade speziell Anwendungen für das Internet, sind Logfiles für den Entwickler eine große Hilfe, um Fehler schnell ausfindig zu machen, usw. Das könnten zum Beispiel Logfiles für Webserver oder Datenbanken sein, oder gar Logfiles, die von selbstgeschriebenen Programmen erzeugt werden. Der Objekttyp Logfile ermöglicht die Ansicht eines Logfiles von spirit aus.

Als Eigenschaften besitzt der Objekttyp einmal den absoluten Pfadnamen des Logfiles und die Anzahl der Zeilen, die vom Ende des Logfiles angezeigt werden sollen. Der letzte Parameter ist optional, wird er nicht ausgefüllt, wird ein Standardwert vom System mit abgespeichert. Wichtig zu beachten ist, daß der UNIX-Benutzer spirit auch die Rechte besitzt, auf die angegebenen Logdatei lesend zuzugreifen.

Statt der gewohnten Editieren-Seite findet man im Objekttyp Logfile eine Ansicht-Seite, auf der die Logdatei dargestellt wird, auch hier hat man die Möglichkeit die Zeilenanzahl zu modifizieren. Diese Änderung wird aktiv, wenn Sie den „Ausgabe erneuern“-Button verwenden. Außerdem ist dieser Button für die Aktualisierung der Ausgabe vorgesehen, denn die Ansichtsseite zeigt den Stand der Logdatei zum Zeitpunkt des Aufrufes.

Versionskontrolle der Objekte

Die Versionskontrolle ist integraler Bestandteil von spirit und bezieht sich auf alle erstellten Objekte eines Projektes. Um Versionen von Objekten unterscheiden zu können, erhält jedes Objekt eine vierstellige Versionsnummer, die eindeutig ist.

Automatische Verwaltung älterer Objekte

Alle Veränderungen eines Objektes werden festgehalten, das bedeutet, daß jedes Speichern von Veränderungen an einem Objekt dazu führt, daß dieser letzten Änderung eine neue Versionsnummer zugeordnet wird, wodurch sie zu älteren Versionen unterscheidbar wird. Ferner können Sie Ihre Änderungen auch dokumentieren, indem Sie einfach einen kurzen Kommentar in das Beschreibungsfeld neben dem Speichern-Button eingeben. So daß auch später noch nachvollziehbar ist, wie die Entwicklung des Objektes verlaufen ist.

Die letzten beiden Stellen, das heißt die dritte und vierte Stelle, werden automatisch zur Verwaltung der einzelnen Versionen benutzt, ohne das der Benutzer eingreifen muß. Für jede Speicherung ohne Kommentar wird die vierte Stelle der Versionsnummer um eins erhöht. Wird dagegen ein Kommentar zu einer Änderung angegeben, so wird die dritte Stelle der Versionsnummer um eins erhöht und die vierte Stelle wieder auf Null zurückgesetzt. Durch diese Verfahrensweise werden größere Änderungen, die mit Kommentaren zu solchen kenntlich gemacht werden, schon an den Versionsnummern des Objekts erkennbar und somit hervorgehoben.

Manuelle Verwaltung der Versionsnummern

Wollen Sie aber über die von spirit gebotenen Möglichkeiten hinaus noch gewisse Entwicklungsfortschritte oder gar vorläufige Endergebnisse dokumentieren, dann können auch manuell die ersten beiden Stellen der Versionsnummer eines Objektes inkrementiert werden. Natürlich können Sie auch hierbei die explizite Erhöhung der Versionsnummer mit Kommentaren versehen.

Um die Versionsnummer manuell zu erhöhen und gegebenenfalls zu kommentieren, drücken Sie oben rechts im Bearbeitungsfenster des Objekts den Versionen-Button. Nun erhalten Sie in diesem Fenster eine Tabelle mit allen bisher gespeicherten Versionen mit Datum und Beschreibung/Kommentar. Darunter erscheint ein Eingabefeld für Ihren Kommentar und Button, um entweder die erste oder die zweite Stelle zu erhöhen. Nachdem Sie einen dieser beiden Button gedrückt haben, sehen Sie die soeben erzeugte Version als letzten Eintrag in der Tabelle.

Rücksicherung einer älteren Objektversion

Sie haben festgestellt, daß die letzten Änderungen an einem Objekt sich nicht oder nicht so gut eignen, um den Zielvorstellungen näher zu kommen. Nun wollen Sie am Ausgangspunkt dieser letzten Änderungen wieder von vorne beginnen, um einen anderen Lösungsansatz zu verfolgen.

Mit Druck auf den Versionen-Button erscheint das Versionenmenü, eine Tabelle mit allen Versionen, die gespeichert werden sollten. Jeder Eintrag der Tabelle enthält die Versionsnummer, das Datum und einen Kommentar über die jeweilige Objektversion. Durch Anklicken der Versionsnummer einer Objektversion - die derzeit aktuelle Version wird zwar angezeigt, kann aber nicht ausgewählt werden -, können Sie diese wieder Zurücksichern und somit zur aktuellen Version machen. Dabei erhalten Sie erst einmal die ausgewählte Objektversion in dem Bearbeitungsfenster zur Ansicht. Nun können Sie entweder diese Version mit Druck auf den Rücksichern-Button zurückholen oder den Vorgang abbrechen, indem Sie den Versionen-Button anklicken.

Löschen von Objektversion

Wenn Sie im Bearbeitungsfenster oben rechts auf den Versionen-Button drücken, sehen Sie im unteren Bereich des Versionenmenü eine Auswahlliste aller Versionen außer der aktuellen. In dieser Liste können Sie dann die Versionen markieren, die gelöscht werden sollen. Um die selektierten Objektversionen

schließlich zu löschen, klicken Sie den Löschen-Button an. Sofort sehen Sie auch das Ergebnis Ihrer Aktion, da nun die Tabelle sowie die Auswahlliste um die gerade gelöschten Versionen bereinigt wurden.

Im Fortlauf des Projekts kann aber auch andererseits die Anzahl der Versionen ab einer gewissen Größe hinderlich für die Übersicht sein. Damit der Benutzer nicht immer in regelmäßigen Abständen ältere Versionen löschen muß, bietet spirit die Möglichkeit, eine Anzahl an Versionen festzulegen, die spirit dauerhaft speichern soll. Standardmäßig ist keine Anzahl festgelegt, das heißt alle Versionen werden gespeichert. Wählt nun der Benutzer als Anzahl zum Beispiel sieben aus, so werden nur die letzten sieben Versionen eines Objektes behalten, alle älteren Versionen werden automatisch gelöscht. Dieser Parameter gilt global für alle Objekte des aktuellen Projekts.

Bestehendes Projekt löschen

Diesen Menüpunkt erhalten Sie nur in dem Fall, wenn Sie dem System als Projektverwalter bekannt sind.

Hier sehen Sie eine Auswahlliste aller Projekte, die dem System zur Zeit bekannt sind. Sie können eine beliebige Anzahl von Projekten gleichzeitig auswählen, die gelöscht werden sollen. Bevor aber die Projekte wirklich gelöscht werden, müssen Sie aus Sicherheitsgründen Ihre Auswahl und Ihre Absicht noch einmal bestätigen.

In diesem Kapitel wird das Benutzer- und Rechtemodell von spirit sowie die Funktionen zur Bearbeitung von Benutzern und deren Rechte beschrieben.

Neuen Benutzer anlegen

Um einen neuen Benutzer anzulegen, geben Sie zuerst einen Namen für den Benutzer an. Dieser Name muß in spirit eindeutig sein, und dieser Name wird auch zur Anmeldung des Benutzers im System benutzt. Die Angabe des Kennworts ist ebenfalls wie der Name generell erforderlich, das heißt Sie müssen das Eingabefeld für das Kennwort ausfüllen. Da die eingegebenen Zeichen des Kennworts mit Sternchen unkenntlich gemacht werden, müssen Sie das Kennwort in dem entsprechenden Feld noch einmal wiederholen. So können etwaige Tippfehler ausgeschlossen werden, die andernfalls den Benutzer wertlos machen würden.

Desweiteren können Sie einem Benutzer Rechte innerhalb von spirit erteilen. Dazu selektieren Sie die entsprechenden Rechte aus der Auswahlliste unterhalb der Kennworteingabe. Folgende Rechte kann ein Benutzer besitzen:

Das Benutzerverwalterrecht räumt einem Benutzer ein, spirit andere Benutzer bekannt zu machen diese und schon bestehende zu verwalten und zu löschen. Das Projektverwalterrecht ermöglicht dem Benutzer neue Projekte anzulegen und

bestehende Projekte zu löschen. Generell ein Projekt bearbeiten darf derjenige Benutzer, der diesem Projekt zugeteilt worden ist, das bedeutet, daß das Recht des Projektverwalters nicht automatisch das Bearbeiten eines Projekts zuläßt. Natürlich wird ein Benutzer, der ein Projekt neu anlegt, diesem auch direkt zugewiesen.

Die Zuordnung, an welchen Projekten ein Benutzer beteiligt ist, geschieht in einer weiteren Auswahlliste auf der aktuellen Seite. In dieser Liste sind alle dem System momentan bekannten Projekte aufgeführt. Hier können Sie ähnlich wie schon kurz vorher beschrieben die Projekte aussuchen, an denen der Benutzer voraussichtlich mitarbeiten wird.

Erscheint beim Anlegen eines Benutzers, Druck auf den Butten Anlegen, wieder der gleiche Bildschirm, so waren die von Ihnen gemachten Angaben nicht vollständig korrekt. Eine entsprechend gekennzeichnete Fehlermeldung erscheint im Fußbereich der Seite.

Bestehenden Benutzer bearbeiten

Wollen Sie das Kennwort eines Benutzers ändern, da er sein bisheriges zum Beispiel vergessen hat, die Rechte eines Benutzers ändern oder die Zuordnung des Benutzers zu den Projekten modifizieren? Dann können Sie diese Änderungen auf der Seite „Benutzer bearbeiten“ durchführen. Allerdings wird das Kennwort des Benutzers nicht angezeigt, da dieses verschlüsselt worden ist. Stattdessen ist das Eingabefeld für das Kennwort leer. Wird kein neues Kennwort eingegeben, ist das bisherige Kennwort auch weiterhin gültig. Den Benutzernamen dagegen können Sie nicht ändern. Auch hierbei erscheint wieder der gleiche Bildschirm, wenn die von Ihnen gemachten Angaben nicht vollständig korrekt waren und die Fehlermeldung erscheint im Fußbereich der Seite.

Bestehenden Benutzer löschen

Hier sehen Sie eine Auswahlliste aller Benutzer, die spirit zur Zeit bekannt sind. Sie können eine beliebige Anzahl von Benutzern gleichzeitig auswählen, die gelöscht werden sollen. Bevor aber die Benutzer wirklich gelöscht werden, müssen Sie aus Sicherheitsgründen Ihre Auswahl und Ihre Absicht noch einmal bestätigen.

Dieses Kapitel beschreibt, wie ein Benutzer die spirit Oberfläche an seine Bedürfnisse anpassen und konfigurieren kann. Ebenso wird beschrieben, wie jeder Benutzer sein Kennwort ändern kann.

Konfiguration bearbeiten

Mit diesem Menüpunkt haben Sie die Möglichkeit, das Aussehen der Oberfläche gemäß Ihren persönlichen Ansprüchen zu gestalten. Hauptsächlich können Sie Ausmaße und Farben konfigurieren. Der Übersicht halber wurden die einzelnen Parameter unter folgende Oberbegriffe zusammengefaßt:

Unter dem Abschnitt „Farben“ können die verschiedenen Hintergrundfarben geändert werden. Der Abschnitt „Schrift“ bezieht sich zum Beispiel auf die Parameter Schriftart, Schriftgröße oder die Schriftfarben für verschiedene Situationen. Die Parameter im Abschnitt „Editor“ sind zum Teil abhängig von dem verwendeten Browser sowie von der jeweiligen Plattform, auf welcher der Browser läuft und ferner abhängig von der eingestellten Größe des Browsers. Die Werte für die Größe des Textfeldes muß an diese Bedingungen angepaßt werden. Obwohl Schriftfarben und Hintergrundfarben schon aufgeteilt wurden, werden diese Parameter für den Projektbrowser des leichteren Überblicks wegen noch einmal im Abschnitt „Projektbrowser“ getrennt aufgeführt.

Falls Sie Werte außerhalb zulässigen Bereichs für Parameter angeben, so werden diese Parameter automatisch wieder auf die Vorgabewerte des Systems gesetzt. Ferner können Sie jederzeit allen Parameter mit dem Button Vorgabewerte die Vorgabewerte von spirit wieder zuweisen.

Kennwort ändern

Aus Sicherheitsgründen ist es ratsam in regelmäßigen Abständen sein Kennwort zu ändern. Dafür geben Sie zuerst ihr aktuelles Kennwort ein, damit nicht Unbefugte Ihr Kennwort ändern können. Sie eingeloggt sind. Nun geben Sie Ihr neues Kennwort ein und wiederholen es noch einmal in dem darauf folgenden Eingabefeld, damit wie schon unter Abschnitt 3.1 beschrieben wurde, keine Tippfehler unterlaufen können.

Erhalten sie die gleiche Seite noch einmal, haben Sie entweder Ihr aktuelles Kennwort falsch eingegeben oder das neue war nicht zulässig. Eine aussagekräftige Fehlermeldung im unteren Bereich der Seite hilft Ihnen bei der Beseitigung des Fehlers weiter.

Index

A

Anmeldung 13
Autocommit per Default 29

B

Benutzer anlegen 14, 37
Benutzer bearbeiten 38
Benutzer löschen 38
Benutzerkonfigurationen 39
Benutzername 29
Benutzerverwaltung 37
Bild-Objekte 27

C

CIPP 6
Copyright 14

D

Datenbank 28
Datenbanktyp 28
Datenquelle 29
DBI 29
Default-Datenbank 29

G

Grundeinstellungen 15

H

HTML-Objekte 27

I

Include-Objekte 27
Informix 31
Installation 8

K

Kennwort ändern 40

Kommando für interaktives SQL 29
Konfiguration bearbeiten 39
Konfigurations-Objekte 27

M

Mapping 9
MySQL 31

N

Name der Datenbank 29
Name des Datenbanksystems 29

O

Objekt 22
Objekt anlegen 24
Objekt löschen 25
Objekttyp CGI-Programm 26
Objekttyp Logfile 32
Objekttyp SQL-Code 32
Objekttypen 26
Objektversion löschen 34
Oracle 30
Ordner 22
Ordner Anlegen / Löschen 25

P

Password 29
Pfad des zu verwendenden SEP 29
Projekt anlegen 14, 21
Projekt auswählen 22
Projekt bearbeiten 24
Projekt löschen 35
Projektbrowser 23
Projektname 14
Projektverzeichnis 14

R

Rücksicherung einer älteren Objektversion 34

S

SEP 29
spirit 5
Struktur eines Projekts 22
Sybase 31
Systemvoraussetzungen 7

U

Umgebungsvariablen 30

Update von spirit 11

V

Versionskontrolle 33

W

Webbrowser 10

Webserver 16