

Dennis Felsing
Andreas Waidler
Ralf Schaufelberger

JG 1

- 1 **Allgemein**
 - Idee
 - Protokoll
- 2 **Server**
 - Python
 - Aufbau
- 3 **Client**
 - JavaScript
 - Ajax
 - Aufbau
- 4 **Abläufe**
 - Login-Event
 - Keypress-Event
- 5 **Themes**
- 6 **Vorführung**

Idee

SSH (Secure Shell)

- Textbasierte Fernsteuerung mit emulierter Konsole über Netzwerk

Idee

SSH (Secure Shell)

- Textbasierte Fernsteuerung mit emulierter Konsole über Netzwerk
- Sichere, da verschlüsselte, Systemverwaltung

Idee

SSH (Secure Shell)

- Textbasierte Fernsteuerung mit emulierter Konsole über Netzwerk
- Sichere, da verschlüsselte, Systemverwaltung
- Standardport: 22

Idee

SSH (Secure Shell)

- Textbasierte Fernsteuerung mit emulierter Konsole über Netzwerk
- Sichere, da verschlüsselte, Systemverwaltung
- Standardport: 22

Mögliche Probleme

- Installation von Software verboten/unmöglich

Idee

SSH (Secure Shell)

- Textbasierte Fernsteuerung mit emulierter Konsole über Netzwerk
- Sichere, da verschlüsselte, Systemverwaltung
- Standardport: 22

Mögliche Probleme

- Installation von Software verboten/unmöglich
- Firewall blockt Verbindungen auf SSH-Port

Idee

SSH (Secure Shell)

- Textbasierte Fernsteuerung mit emulierter Konsole über Netzwerk
- Sichere, da verschlüsselte, Systemverwaltung
- Standardport: 22

Mögliche Probleme

- Installation von Software verboten/unmöglich
- Firewall blockt Verbindungen auf SSH-Port
- Protokoll-Analyzer erkennt SSH auch auf anderen Ports und blockt

Idee

SSH (Secure Shell)

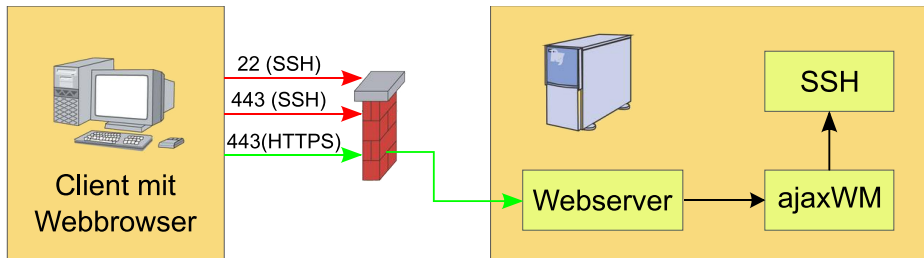
- Textbasierte Fernsteuerung mit emulierter Konsole über Netzwerk
- Sichere, da verschlüsselte, Systemverwaltung
- Standardport: 22

Mögliche Probleme

- Installation von Software verboten/unmöglich
- Firewall blockt Verbindungen auf SSH-Port
- Protokoll-Analyzer erkennt SSH auch auf anderen Ports und blockt

→ *Fernwarten mit konventionellen Mitteln häufig nicht möglich*

Lösung



Protokoll

HTTP (HyperText Transfer Protocol)

- Zustandslos

Protokoll

HTTP (HyperText Transfer Protocol)

- Zustandslos
- Klartext

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)

- Sicheres HTTP (Authentifizierung + Verschlüsselung)

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)

- Sicheres HTTP (Authentifizierung + Verschlüsselung)
- Authentifizierung

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)

- Sicheres HTTP (Authentifizierung + Verschlüsselung)
- Authentifizierung
 - Zertifikat

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)

- Sicheres HTTP (Authentifizierung + Verschlüsselung)
- Authentifizierung
 - Zertifikat
- Verschlüsselung

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)

- Sicheres HTTP (Authentifizierung + Verschlüsselung)
- Authentifizierung
 - Zertifikat
- Verschlüsselung
 - Asymmetrisch

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)

- Sicheres HTTP (Authentifizierung + Verschlüsselung)
- Authentifizierung
 - Zertifikat
- Verschlüsselung
 - Asymmetrisch
- Verbindungsaufbau

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)

- Sicheres HTTP (Authentifizierung + Verschlüsselung)
- Authentifizierung
 - Zertifikat
- Verschlüsselung
 - Asymmetrisch
- Verbindungsaufbau
 - Client und Server tauschen Zufallszahlen aus

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)

- Sicheres HTTP (Authentifizierung + Verschlüsselung)
- Authentifizierung
 - Zertifikat
- Verschlüsselung
 - Asymmetrisch
- Verbindungsaufbau
 - Client und Server tauschen Zufallszahlen aus
 - Server sendet Zertifikat

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)

- Sicheres HTTP (Authentifizierung + Verschlüsselung)
- Authentifizierung
 - Zertifikat
- Verschlüsselung
 - Asymmetrisch
- Verbindungsaufbau
 - Client und Server tauschen Zufallszahlen aus
 - Server sendet Zertifikat
 - Client verschlüsselt Zufallszahl

HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure)

- Sicheres HTTP (Authentifizierung + Verschlüsselung)
- Authentifizierung
 - Zertifikat
- Verschlüsselung
 - Asymmetrisch
- Verbindungsaufbau
 - Client und Server tauschen Zufallszahlen aus
 - Server sendet Zertifikat
 - Client verschlüsselt Zufallszahl
 - Client und Server erstellen Sitzungsschlüssel

Events

- Session Management

Events

- Session Management
 - li (**L**ogin)

Events

- Session Management
 - li (**L**ogin)
 - lo (**L**og**o**ut)

Events

- Session Management
 - li (**L**ogin)
 - lo (**L**ogout)
- Fensterobjekte

Events

- Session Management
 - li (**L**og**i**n)
 - lo (**L**og**o**ut)
- Fensterobjekte
 - nw (**N**ew **W**indow)

Events

- Session Management
 - li (**L**og**i**n)
 - lo (**L**og**o**ut)
- Fensterobjekte
 - nw (**N**ew **W**indow)
 - cw (**C**lose **W**indow)

Events

- Session Management
 - li (**L**ogin)
 - lo (**L**og**o**ut)
- Fensterobjekte
 - nw (**N**ew **W**indow)
 - cw (**C**lose **W**indow)
- Fensterinhalt

Events

- Session Management
 - li (**L**ogin)
 - lo (**L**ogout)
- Fensterobjekte
 - nw (**N**ew **W**indow)
 - cw (**C**lose **W**indow)
- Fensterinhalt
 - sy (**S**ynchronisation)

Events

- Session Management
 - li (**L**ogin)
 - lo (**L**ogout)
- Fensterobjekte
 - nw (**N**ew **W**indow)
 - cw (**C**lose **W**indow)
- Fensterinhalt
 - sy (**S**ynchronisation)
 - kp (**K**eypress)

Python

- Einfache und übersichtliche Scriptsprache

Python

- Einfache und übersichtliche Scriptsprache
- Seit 1990

Python

- Einfache und übersichtliche Scriptsprache
- Seit 1990
- Initiiert von Guido van Rossum

Python

- Einfache und übersichtliche Scriptsprache
- Seit 1990
- Initiiert von Guido van Rossum
- Benannt nach britischer Komikertruppe *Monty Python*

Python

- Einfache und übersichtliche Scriptsprache
- Seit 1990
- Initiiert von Guido van Rossum
- Benannt nach britischer Komikertruppe *Monty Python*
- Philosophie: *Batteries included*

Python

- Einfache und übersichtliche Scriptsprache
- Seit 1990
- Initiiert von Guido van Rossum
- Benannt nach britischer Komikertruppe *Monty Python*
- Philosophie: *Batteries included*
 - Große Standardbibliothek

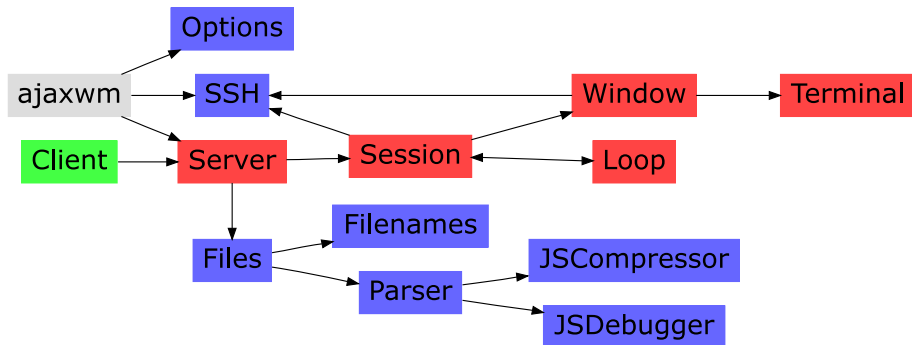
Python

- Einfache und übersichtliche Scriptsprache
- Seit 1990
- Initiiert von Guido van Rossum
- Benannt nach britischer Komikertruppe *Monty Python*
- Philosophie: *Batteries included*
 - Große Standardbibliothek
 - Module für verschiedenste Einsatzgebiete

Python

- Einfache und übersichtliche Scriptsprache
- Seit 1990
- Initiiert von Guido van Rossum
- Benannt nach britischer Komikertruppe *Monty Python*
- Philosophie: *Batteries included*
 - Große Standardbibliothek
 - Module für verschiedenste Einsatzgebiete
 - Besonderer Fokus auf Internet-Anwendungen

Aufbau



ajaxWM server class structure

JavaScript

- Scriptsprache

JavaScript

- Scriptsprache
- Interaktive Internetseiten

JavaScript

- Scriptsprache
- Interaktive Internetseiten
- Unterstützt in den gängigsten Webbrowsern

Ajax

- **Asynchronous JavaScript and XML**

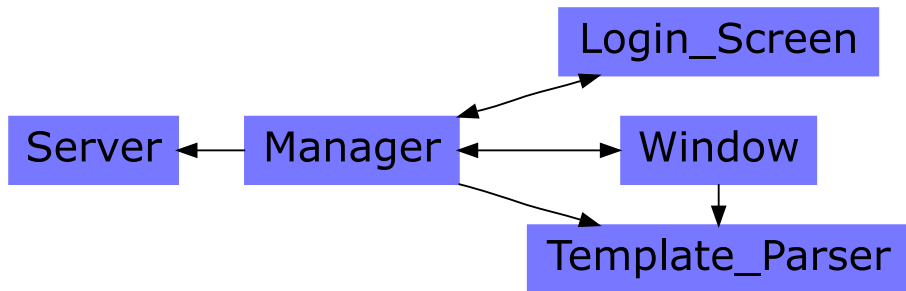
Ajax

- **Asynchronous JavaScript and XML**
- Kein Seitenwechseln sondern Aktualisierung

Ajax

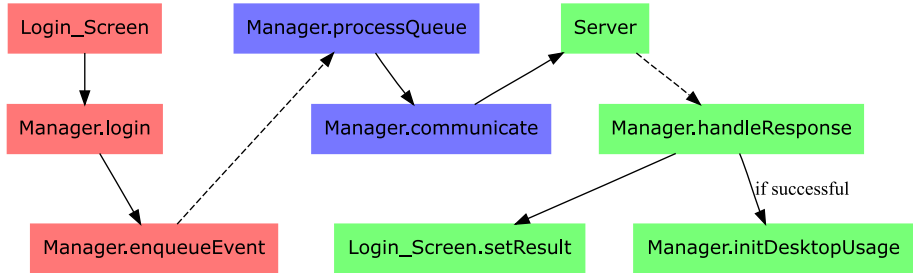
- **Asynchronous JavaScript and XML**
- Kein Seitenwechseln sondern Aktualisierung
- Interaktive, desktopähnliche Internet-Anwendungen

Aufbau



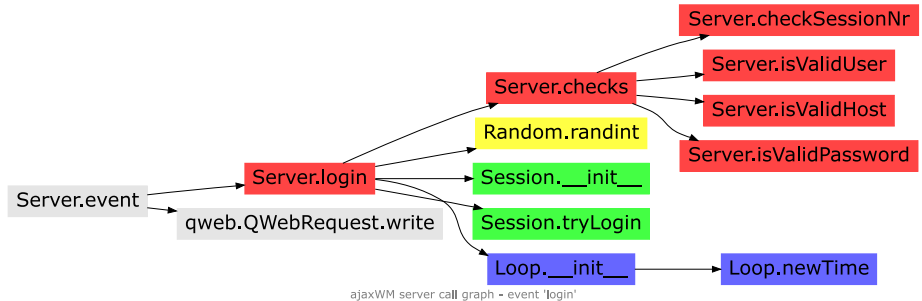
ajaxWM client class structure

Login-Event Client

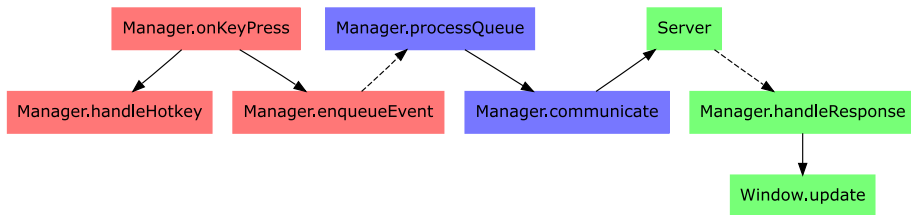


ajaxWM client call graph - event 'login'

Login-Event Server

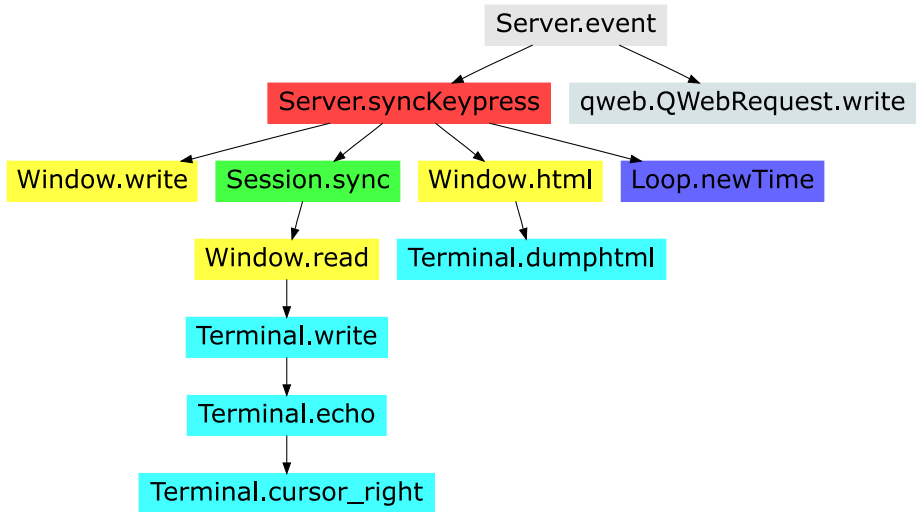


Keypress-Event Client



ajaxWM client call graph - event 'keypress'

Keypress-Event Server



ajaxWM server call graph - event 'keypress'

Vorführung

Tim Berners-Lee, at the WWW7 conference

*You need to build a system that is futureproof;
it's no good just making a modular system.*

*You need to realize that your system is just
going to be a module in some bigger system to come,
and so you have to be part of something else,
and it's a bit of a way of life.*