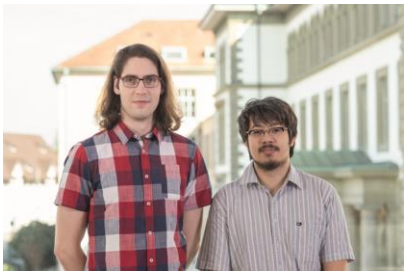
Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

School of
Engineering

InIT Institut für angewandte
Informationstechnologie

Design und Implementierung einer Alternative zu SSH/Design and Implementation of an Alternative to SSH



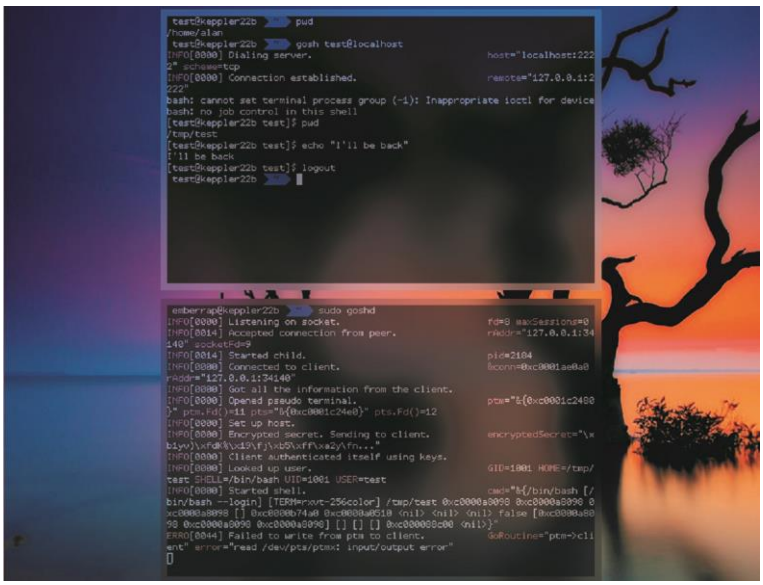
Diplomierende
Raphael Emberger
Kevin Satra Schwarz

Dozent
Stephan Neuhaus

Die Secure Shell (SSH) ist eine alte Applikation, die viele Funktionen hat. Jedoch werden nicht alle dieser Funktionen im täglichen Betrieb genutzt. Diese Arbeit hat einen einfacheren Protokoll-Prototyp konzeptioniert und implementiert. Die entwickelte Lösung ist in der Lage, SSH in ihrer Kern-funktion zu ersetzen: Dem Verbinden zu einer Shell auf einem entfernten System.
Dieses Projekt entwickelte eine Applikation mit dem Namen 'oh-my-gosh', welche die gleiche Kernfunktionalität bietet wie SSH. Dies schliesst die Client-seitige Applikation 'gosh' sowie das Server-Gegenstück 'goshd' ein. Letztere wurde entworfen, um auf Linux-Systemen als Hintergrundprozess zu laufen. Diese Lösung nutzt einen gesicherten Kanal, welcher dem ganzen Prozess mehr Sicherheit gibt. Ein Anwender kann sich selbst auf dem entfernten System authentifizieren; entweder mit einem Passwort oder über Public Key Cryptography. Alle gängigen Arbeitsabläufe sind in der Shell möglich, wie zum Beispiel:

- Durch das Dateisystem navigieren
- Skripte und Applikationen ausführen
- Applikationen nutzen, welche ncurses(3X) nutzen

Die Lösung stützt sich auf einige Unix-spezifische Technologien wie Pseudoterminals und Pluggable Authentication Modules (PAM), welche auch in login(1) genutzt werden, um ihre Anwendungsfälle zu realisieren.



Gosh während des Betriebs