

Open - Source - Software

Thema:

Grundlagen und Motivation

Open-Source-Software

- Grundlagen
- Grundideen, welche die Open-Source-Bewegung maßgeblich beeinflusst haben
- Ziele von Open-Source
- Stärken / Vorteile von Open-Source
- Schwächen / Nachteile von Open-Source
- Unterschiede zu Free Software, Public Domain, Freeware und Shareware
- Motivation

Grundlagen

- Mitte der 60ziger Jahre waren Quellcodes öffentlich
- dann wurden Lizenzverträge eingeführt
- Ken Thompson und Dennis Ritchie von den Bell Laboratories entwickelten 1969 UNIX
- nach der Erfindung der Programmiersprache C konnte UNIX Plattformunabhängig eingesetzt werden

Grundlagen

- große Durchbruch von UNIX durch die frühe Integration von TCP/IP
- Richard Stallman vom MIT entwickelte 1984 das freie Programmpaket GNU
- in Verbindung mit einem Betriebssystem-Kern ergänzen sich die GNU-Tools zu einem kompletten Betriebssystem
- Stallman gründete die FSF (Free Software Foundation)

Grundlagen

- zusätzlich schuff Richard Stallman die GNU-GPL (GNU-General Public License)
- viele traten der Nutzung von „Free Software“ mit Skepsis gegenüber
- 1998 tauchte das erste Mal der Begriff ‚Open-Source-Software‘ auf
- Ende der 90ziger wurde die OSI (Open Source Initiative) gegründet

Grundlagen

- zum Beginn der 90ziger Jahre war GNU fertiggestellt
- der finnische Student Linus Torvalds von der Universität Helsinki entwickelte einen freien UNIX-Kernel (Linus' UNIX = Linux)
- um den Kernel auszuprobieren, nutzte man GNU
- Geburtsstunde des Betriebssystems GNU/Linux
- Linux übernahm die Daten- und Speicherverwaltung

Grundlagen

- die grafische Oberfläche, Teile der Netzwerksoftware und Entwickler-Tools entstammen dem GNU-Projekt
- weitere Projekte wie KDE (K Desktop Environment) und GNOME (GNU's Network Object Model Environment) folgten

Grundideen, welche die Open-Source-Bewegung maßgeblich beeinflusst haben

- UNIX als Ausgangssystem und das Internet haben die Open Source Bewegung entscheiden geprägt
- die frühe Integration TCP/IP

Ziele von Open-Source

- offene Zusammenarbeit der Software-Entwickler
- Quellcode vervielfältigen, verändern und weitergegeben können
- OSS der Wirtschaft näher bringen
- OS-Bewegung durch Zusammenarbeit stärken
- Geschäftsmodelle finden, mit denen mit OSS Gewinne erwirtschaften lassen

Stärken / Vorteile

- kostenloses Download
- Virenanfälligkeit gering
- Verfügbarkeit des Quellcodes
- das Recht, den Code ändern zu dürfen
- das Recht, die Open-Source-Software sowie alle Änderungen und Verbesserungen am Quellcode weiterzugeben

Stärken / Vorteile

- keine Lizenz-Gebühren
- Lösung von Software-Problemen
- große Entwicklergemeinschaft
- die Software kann von firmenexternen Programmierern und Anwendern gezielt überprüft, abgeändert und weiterentwickelt werden
- durch offengelegten Quellcode läuft die Software in der Regel verlässlich, stabil, kostengünstig und sicher

Stärken / Vorteile

- keine Exklusivrechte an der Software
- große Gebietsabdeckung
- unabhängig von Hardwareplattform
- üblicherweise wird nur ausgiebig geprüfte Software aus 'Stable Release' herausgegeben

Schwächen / Nachteile

- Anwendungssoftware auf Arbeitsplatzrechnern
- Im- und Export den Dokumenten
- Hardware-Unterstützung
- hohe Anforderungen an den Nutzer
- Beschaffung von Informationen

Unterschiede von Open-Source-Software zu Free Software

Kurzbeschreibung		Quellcode ist modifizierbar	Modifikationen müssen unter denselben Bedingungen veröffentlicht werden	Produkt ist lizenzgebührenfrei	Nutzung ist uneingeschränkt	Weiterverteilung ist erlaubt
Open-Source-Software	Quelloffene Software soll Unternehmen und Wirtschaft näher gebracht werden. Die kommerzielle Nutzung soll einfacher sein (im Vergleich zu Free Software)	X		X	X	X
Free Software	Der Quellcode ist offen, und seine Modifikationen müssen auch offen bleiben.	X	X	X	X	X

Unterschiede von Open-Source-Software zu Public Domain

Kurzbeschreibung		Quellcode ist modifizierbar	Modifikationen müssen unter denselben Bedingungen veröffentlicht werden	Produkt ist lizenzgebührenfrei	Nutzung ist uneingeschränkt	Weiterverteilung ist erlaubt
Open-Source-Software	Quelloffene Software soll Unternehmen und Wirtschaft näher gebracht werden. Die kommerzielle Nutzung soll einfacher sein (im Vergleich zu Free Software)	X		X	X	X
Public Domain	Diese Software ist als ein Sonderfall zu betrachten: Der Urheber verzichtet komplett auf das <i>copyright</i> . Somit wird diese Software zum Gemeingut und kann uneingeschränkt genutzt werden. Sollte der Quellcode zur Verfügung stehen, liegt Open-Source-Software vor.	X		X	X	X

Unterschiede von Open-Source-Software zu Freeware

Kurzbeschreibung		Quellcode ist modifizierbar	Modifikationen müssen unter denselben Bedingungen veröffentlicht werden	Produkt ist lizenzgebührenfrei	Nutzung ist uneingeschränkt	Weiterverteilung ist erlaubt
Open-Source-Software	Quelloffene Software soll Unternehmen und Wirtschaft näher gebracht werden. Die kommerzielle Nutzung soll einfacher sein (im Vergleich zu Free Software)	X		X	X	X
Freeware	Diese Art der Software ist keine Free Software. Es werden zwar keine Lizenzgebühren erhoben, aber der Quellcode steht nicht zur Verfügung.			X	X	X

Unterschiede von Open-Source-Software zu Shareware

Kurzbeschreibung		Quellcode ist modifizierbar	Modifikationen müssen unter denselben Bedingungen veröffentlicht werden	Produkt ist lizenzgebührenfrei	Nutzung ist uneingeschränkt	Weiterverteilung ist erlaubt
Open-Source-Software	Quelloffene Software soll Unternehmen und Wirtschaft näher gebracht werden. Die kommerzielle Nutzung soll einfacher sein (im Vergleich zu Free Software)	X		X	X	X
Shareware	Hierunter wird Software verstanden, die für eine vom Autor festgelegte Testphase genutzt werden darf. Ist die Testphase abgelaufen, so sind Lizenzgebühren zu bezahlen.					X

Motivation

- Änderung des Blickwinkels ist erforderlich
- Softwareentwickler engagiert sich für ein OS-Projekt, da er die entwickelte Software gebrauchen kann
- Erwerb von Reputation (Image, Ansehen)
- Aspekt der Signalproduktion
- Identifikation mit den Gruppenzielen

Motivation

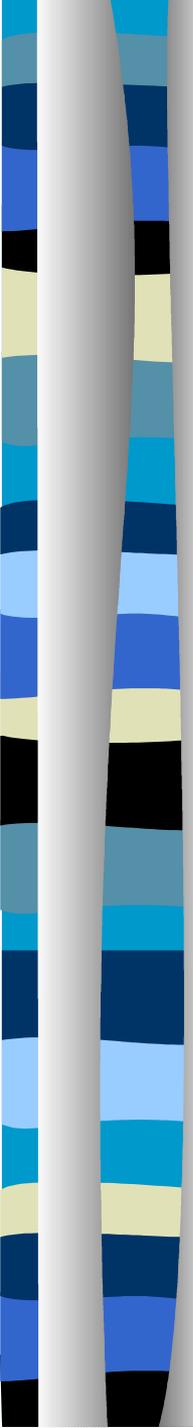
- Fähigkeiten verbessern
- Lernaspekt
- Gefühl für das Wahre und Richtige (Altruismus \approx Hingabe)
- Spaß an ihrer Tätigkeit

Empirische Studien zur Motivation

Studie und Thema	Methode	Sample-Größe
Hars und Ou (2001) Motivation von Open-Source-Entwicklern	Online-Fragebogen	81
<u>Ergebnisse:</u>		
80% der Befragten bewerteten Selbstbestimmung als hoch bis sehr hoch		
88% war die Bildung von Humankapital wichtig		
93% ist Selbstbestimmung für die OS-Entwickler aus dem IT-Bereich , die in ihrer Freizeit OS entwickeln überdurchschnittlich motivierend		
61,5% ist Selbstbestimmung für bezahlte OS-Programmierer nur unterdurchschnittlich motivierend		
97% ist für Studierende und Hobbyprogrammierer der Lerneffekt überdurchschnittlich wichtig		

Empirische Studien zur Motivation

Studie und Thema	Methode	Sample-Größe
Lakhani und Wolf (2003) Motivation von Open-Source-Entwicklern	Online-Fragebogen	648
<u>Ergebnisse:</u> Die befragten Entwickler verwenden im Durchschnitt 14 Stunden pro Woche für die Entwicklung von OSS. 61% der Befragten erlebten bei ihrer OS-Tätigkeit die kreativsten Momente in ihrem Leben 73% erlebten häufig oder immer Flow-Zustände bei ihrer OS-Tätigkeit <u>Motivation für das Engagement:</u> 59% Gebrauch, 45% Spaß, 41% Lernen, 33% Altruismus		



Vielen Dank für Eure
Aufmerksamkeit!

