



Die Geschichte von OpenSolaris

Von den Bell Labs zu OpenSolaris

Name Jörg Schilling

Title

Affiliation Fraunhofer FOKUS

Die Anfänge bei Bell Labs und BSD

- Um 1970 erste UNIX Version auf PDP-7
- UNIX ist wg. US Regulierung OpenSource
- 1972 M.D. McIlRoy erfindet Pipes
- Um 1975 UNIX Version 6 – UNIX verbreitet sich in Universitäten und wird portiert
- 1976 BSD Softwareband von Bill Joy
- UNIX wird auf die VAX-11/750 portiert
- Um 1978 über 600 UNIX Installationen
- 1981 a fast filesystem for UNIX / BSD-4.2

Die ersten Jahre von Sun / SunOS

- 1981 Motorola veröffentlicht den MC 68000
- 1982 Andreas v. Bechtoldsheim baut einen Rechner mit dem MC 68000
- 1982 Sun wird mit Bechtoldsheim, Joy, McNealy und Khosla gegründet
- Sun-1 mit MC 68000 und AT&T UNIX
- 1984 Sun-2 mit MC 68010 und BSD-4.2
- 1985 Sun-3 mit MC 68020 und SunOS-3.0
- Bis ca. 1986 geht Quellcode zurück zu BSD

Von SunOS zu SVr4

- 1987 SunOS-4.0 mit neuem Memorymanagement und Streams
- 1987 Vertrag zwischen AT&T und Sun für SVr4
- 1990 Svr4 ist fertig und AT&T will closed Source: Eigentümer AT&T und Sun
- 1992 Larry McVoy schreibt offenen Brief an Sun -> Solaris muß OpenSource werden

Der Weg in die dunkle Zeit

- September 1991 Ankündigung Solaris 86
- September 1992 Erste Solaris x86 Version
- 1994 Solaris-2.4 ist die erste stabile Version
- 1994 Sun kauft mehr Rechte an Solaris
- 1995 P-90 nun auf Augenhöhe mit Sparc
- 1996 Linux wird populär und Sun vernachlässigt die Studenten / Universitäten
- 1997 erstes Solaris in 64 Bit
- Januar 2001 Sun kündigt Solaris x86 ab

Erste OpenSource Ansätze

- 2000 Sun veröffentlicht 95% der Solaris-8 Source an jeden Interessierten – nur zur Ansicht
- Februar 2001 Gründung von “The secret six”
- Herbst 2001 Solaris x86 wird weitergeführt
- Dezember 2003 Solaris Konferenz im ICC Berlin mit über 3000 Teilnehmern
- Frühjahr 2004 Jonathan Schwartz kündigt OpenSolaris an

Erste Schritte zu OpenSolaris

- September 2004 OpenSolaris Summit in Santa Clara mit 400 Sun Mitarbeitern – Planung der Zukunft
- 14. September 2004 das OpenSolaris Pilot Programm startet mit Quellcodezugriff
- Dezember 2004 die CDDL wird vorgestellt
- Januar 2005 die CDDL wird von der OSI anerkannt
- Februar 2005 erste SchilliX Version bootet

OpenSource code für Jedermann

- Februar 2005 der DTrace Quellcode wird unter CDDL veröffentlicht
- Februar 2005 star kommt als erstes Komplettdprogramm unter die CDDL
- 14. Juni 2005 OpenSolaris wird freigegeben
- 17. Juni 2005 SchilliX erste funktionsfähige OpenSolaris Distribution
- September 2005 BeleniX
- Oktober 2005 Nextenta

Bildung der OpenSolaris Community

- November 2004 erste Diskussionen über eine “OpenSolaris Verfassung”
- März 2005 das OpenSolaris Governance Board wird gegründet
- 14. Juni 2005 mit der Veröffentlichung von OpenSolaris offen OpenSolaris.org für Jedermann
- Öffentliches Bug-Tracking System
- Viele öffentliche Mailinglisten

Aktueller Stand der Quellen

- ca. 99% der OpenSolaris Basis (ON) ist OpenSource
- Teile der Closed Source Anteile stammen von der “OpenGroup” (POSIX Standardisierung) z.B. “pax”
- Teile der Closed Source Anteile stammen von Hardwareherstellern wie Nvidia
- Stetig kommen weitere OpenSource Anteile außerhalb von ON hinzu

Was wird problemlos OpenSource?

- Das Closed Source Ökosystem schafft Probleme beim Übergang zu OSS
- Solaris stammt nicht zu 100% von SVr4 ab
- Jonathan Schwartz sagt: alles wird OpenSource
- UNIX Quellen die nur durch AT&T oder Sun entwickelt wurden sind problemlos

Das aktuelle Entwicklungsmodell

- SCCS/TeamWare auf Server im Sun Netz
- Für Bug-Fixes und Erweiterungen wird ein Code-Review benötigt
- Für Erweiterungen wird davor eine Zustimmung des Architecture Review Committees (ARC) benötigt
- Nach dem Code-Review wird ein RTI (Right to Integrate) beantragt
- Letzlich Einchecken ins SCCS

Aktuelle Zusammenarbeit

- Viele kleinere Bugfixes, speziell von Jürgen Keil
- Integration des ksh93 in ON
- Diskussionen auf der ARC Liste
- OpenSolaris Emanzipations Projekt
- FreeBSD, Apple und IBM übernehmen dtrace
- FreeBSD und Apple übernehmen ZFS

OpenSolaris Distributionen von Sun

- Alle 2 Wochen eine Solaris Community Edition
- Früher: Alle 3 Monate eine Solaris Developer Edition
- Seit Mai 2008: Projekt “Indiana”

Qualitätssicherung

- Alle 14 Tage wird aus dem SCCS ein neuer “Build” gebaut
- Mit 1-2 Wochen Verzögerung entsteht daraus eine Distribution mit dem Namen Solaris Express Community Edition
- Regelmäßig werden Konformance Tests im Testzentrum durchgeführt
- Regelmäßig werden Tests auf Speicherlecks im Kern durchgeführt

Probleme des Entwicklungsmodells

- Nur Sun Mitarbeiter haben direkten Zugriff auf die Versionsverwaltung
- Nur Sun Mitarbeiter können den ARC Prozess triggern
- Nur Sun Mitarbeiter können die folgende Integration durchführen (siehe “star”)
- Es ist schwierig für die nicht-Sun Community initiativ zu werden
- Es gibt aber auch weniger offenere Modelle

Sun's Pläne für die Zusammenarbeit

- Neue Versionsverwaltung auf Basis von hg
- Ersatz des ARC Modells durch ein offeneres System

Was kann die Community tun?

- Eine größere Community hat mehr Einfluß
- Eine durch die Community verwaltete Quelle erlaubt die Demonstration von Funktionen
- Mehr Zusammenarbeit zwischen den einzelnen OpenSolaris Distributionen

Nützliche URLs

- www.opensolaris.org
- www.genunix.org
- www.blastwave.org (Inst. mit pkg-get)
- www.opencsw.org (Blastwave Abspaltung)
- www.sunfreeware.org