

Cucerirea Web-ului

Dragoș Acostăchioaie – Biosfarm Iași

dragos@adt.ro

Abstract

“World domination, fast!” - anunța, în glumă, în urmă cu mai mulți ani, Linus Torvalds, creatorul sistemului de operare Linux. Fenomenul Open Source nu a ajuns încă să conducă lumea; a ajuns să conducă Web-ul, și nu numai – să conducă Internet-ul. Majoritatea serverelor rulează software Open Source. De ce lucrurile stau așa, vom vedea în acest articol.

1.1. Ce este *open source*

Termenul de *open source* (care poate fi întâlnit și sub numele de *software free*) desemnează programele de calculator fără restricții de distribuție. Oricine are libertatea de a distribui copii ale programelor *open source*, să aibă acces la codul sursă, să modifice și să utilizeze programul după bunul său plac.

Programele (numite uneori și proiecte) *open source* sunt distribuite în format sursă, putând fi descărcate fără restricții de pe Internet. Multe dintre acestea pot fi găsite și sub formă deja compilată. În majoritatea cazurilor, aceste programe sunt dezvoltate de zeci sau chiar sute de programatori din toata lumea, coordonate de una ori mai multe persoane, numite *maintainers*. Acestea sunt alese în mod democratic, prin acord comun al membrilor comunității implicați în respectivul proiect. Ele au responsabilitatea de a lansa versiuni noi, de a recepționa și sorta modificările efectuate de către alți programatori ș.a.m.d. Cuvântul pe care se bazează mișcarea *open source* este *cooperare*. Ideea principală a modelului *open source* este aceea că – dacă toți cooperează – toți au de câștigat.

De cele mai multe ori, calitatea programelor *open source* este cu mult superioară celei a produselor comerciale (proprietary). Deoarece programele sunt distribuite în format sursă, oricine descoperă un *bug* (o eroare în cadrul programului) îl poate corecta și poate trimite corecțiile sale *maintainer*-ului, iar imediat versiunea corectată este făcută publică. În contrast cu aceasta, marile companii dezvoltatoare de software răspund mult mai greu la sugestii și la raportări de *bug*-uri, chiar dacă mulți utilizatori depind de corectarea respectivelor erori. Mai multe facilități, algoritmi mai performanți, corecții, sunt mult mai simplu de implementat în cazul programelor *open source*, iar respectivele modificări pot fi integrate cu ușurință în aceste aplicații, făcându-le mai bune pentru toată lumea, într-un timp foarte scurt.

1.2. Răspândirea *open source* în lume

Susținerea de care se bucură în ultima vreme fenomenul *open source* în lume este din ce în ce mai puternică.

Astfel, ultimii ani au oferit modificări importante în modul în care este acceptat și utilizat

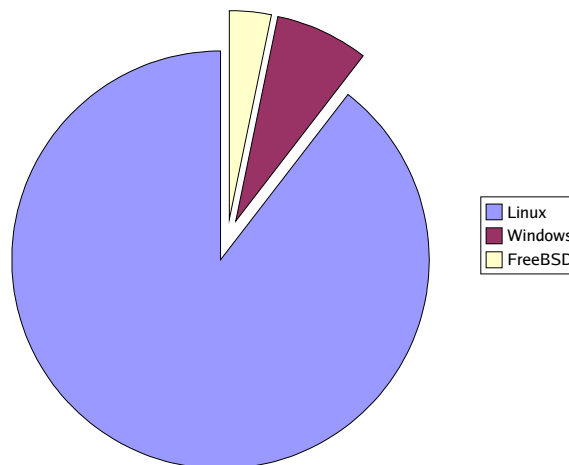
sistemul de operare Linux. Acest sistem a devenit în 2003 al doilea sistem de operare ca răspândire și utilizare în lume, după Windows, conform studiilor IDC. Mai mult decât atât, el este privit ca având avantaje semnificative față de alte sisteme de operare în ceea ce privește prețul, costul de administrare, stabilitatea și performanța.

Sistemul Linux conține un suport excepțional pentru rețea, punând la dispoziție atât serviciile specifice Internet-ului, cum ar fi WWW (*World-Wide Web*), FTP (*File Transfer Protocol*), poștă electronică, grupuri de discuții etc., precum și alte servicii de rețea, cum ar fi server de imprimante, server de fișiere (e.g. NFS – *Network File System*) etc. De asemenea, el poate substitui un server Windows NT/2000/XP sau Novell Netware. Stabilitatea, fiabilitatea și securitatea sa sporite îi conferă posibilitatea de a fi utilizat pe servere *high-end* și în medii critice.

Din punctul de vedere al serviciilor Web – și ne referim aici în principal la partea de servere Web –, vom vedea în cele ce urmează că balanța înclină puternic în favoarea soluțiilor *open source*.

Conform studiilor efectuate de către Netcraft¹, 68% dintre serverele Web din întreaga lume rulează Apache, urmând IIS cu 21%.

Pentru România, conform statisticilor efectuate de către RoWD², există peste 36.000 de situri Web – corespunzătoare domeniilor .ro (într-un total de peste 62.000). Dintre acestea, 86% au ca sistem de operare Linux, 7% Windows, 3% FreeBSD, iar restul alte sisteme UNIX, după cum se poate observa în graficul de mai jos:



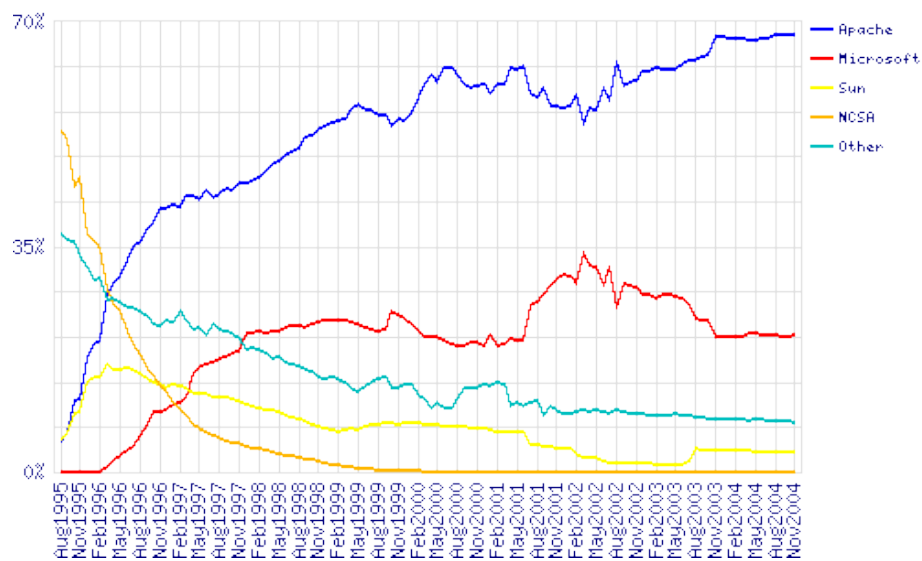
Sistemele de operare utilizate de serverele Web din România

Ca server Web, Apache conduce clasamentul cu 90%, urmat de IIS cu 8%. Versiunea 2.x de Apache este utilizată de circa 18% din situri. Ca funcționalități oferite, PHP este folosit de 63% din servere, Perl de 12% iar Java în proporție de 4%.

Este interesant de observat ponderea serverului Apache în totalul host-urilor Web, precum și utilizarea pe scara largă a tehnologiilor *open source*. Analizând graficul de mai jos, putem remarca creșterea în timp a gradului de utilizare a serverului Apache, în detrimentul serverelor comerciale.

1 Statisticile prezentate sunt din luna noiembrie 2004, disponibile la http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html

2 Ultimele statistici datează din aprilie 2004, fiind disponibile la <http://rowd.zuavra.net>



Gradul de utilizare a serverelor Web

Remarcăm, din cele prezentate, că soluțiile *open source* sunt preponderente în lumea Web-ului, și ca această tendință se va accentua în viitor. Performanțele net superioare ale sistemelor de operare *open source* (cum ar fi Linux sau FreeBSD), precum și ale serverului Web Apache, coroborate cu nivelul crescut de securitate ale acestora, determină specialistii din acest domeniu să aleagă aceste soluții în detrimentul celor proprietare. De asemenea, limbajele cele mai des folosite de către programatorii Web sunt de asemenea *open source*, putând exemplifica cu PHP și Perl.

Bibliografie

- [1] D.Acostăchioaie, S.Buraga, *Utilizare Linux*, Polirom, Iași, 2004
- [2] S.Buraga, *Tehnologii Web*, Ed. Matrix Rom, București, 2001
- [2] S.Buraga (coord.), *Aplicații Web la cheie*, Polirom, Iași, 2003