

# NETWORKING WITH UNIX : CONNECTING OPEN SYSTEMS (Unix în mediul de rețea: conectarea sistemelor deschise)

Jerry Cashin

Computer Technology Research Corp.,  
Charleston, S. Carolina, USA, 1992, 176 p.

Raportul "Networking with Unix: Connecting Open Systems" abordează și identifică capabilitățile și implementările sistemului Unix în cadrul rețelelor; sînt prezentate instrumentele de integrare a platformelor eterogene și cele de programare pentru asigurarea unei interfețe către rețea și sînt identificate caracteristicile de transfer informații oferite de sistem.

Raportul abordează o trecere în revistă a celor mai importante protocoale de comunicație, cum ar fi: OSI, TCP/IP, XNS și SNA. Sînt reliefate arhitectura și direcțiile viitoare de dezvoltare ale acestora. De asemenea, sînt conturate ultimele acțiuni de pe piața Unix, în domeniul abordărilor arhitecturale, ale companiilor Unix Internațional (UI) și Open Software Foundation (OSF).

Prezentarea generală din capitolul 1 se oprește asupra evoluției sistemului Unix, relația sa cu actualele standarde de pe piață și utilizarea sa în arhitecturile de rețea distribuite.

Structura sistemului de fișiere Unix, a shell-ului, mecanismele pentru comunicația între procese și instrumentele de dezvoltare aplicații sînt abordate în capitolul 2.

Deschiderea din anii '70 către principiile sistemelor deschise a fost marcată de adoptarea standardului OSI.

Arhitectura OSI și dezvoltările sale viitoare sînt prezentate în capitolul 3.

Implementarea sistemului Unix în rețele alături de protocolul TCP/IP este menționată în capitolul 4; de asemenea, sînt descrise și protocoalele și serviciile componente TCP/IP.

Protocolul XNS al firmei Xerox, serviciile sale, caracteristicile actuale și direcțiile viitoare de dezvoltare sînt prezentate în capitolul 5. Următorul capitol face o evaluare a protocolului SNA, al firmei IBM; sînt evidențiate influența sa asupra proiectării rețelelor și noile caracteristici reflectate în arhitectura sa.

Capitolul 7 detaliază unul dintre cele trei instrumente importante de dezvoltări de aplicații: RPC (Remote Procedure Call) prezent în rețelele ce integrează sistemul Unix; sînt descrise facilitățile produselor RPC Sun și OSF.

Interfețele pentru programarea de aplicații (API) sînt strîns legate de arhitectura Unix și de rețea. Astfel, capitolul 8 face o descriere a interfeței Sockets, istoria evoluției sale la Berkeley și implementările specifice, iar în capitolul 9 este descrisă interfața TLI, specifică sistemului AT&T Unix System V, împreună cu mecanismul de Streams-uri.

Problemele de securitate în rețea și rezolvările aduse de Unix sînt analizate în Capitolul 10, iar în Capitolul 11 este efectuată o paralelă între direcțiile de dezvoltare a doua mari companii de pe piața Unix: Unix Internațional și Open Systems Foundation.

În capitolul 12 sînt prezentate elemente pozitive și negative evidențiate în evoluția sistemului Unix integrat în mediul de rețea. În final, capitolul 13 oferă comparații între protocoalele TCP/IP și OSI, enumeră incompatibilități RPC și implementări de succes ale mecanismelor de securitate Unix.

Raportul concluzionează cu o discuție despre viitorul evoluției sistemului Unix integrat în rețea.

**ing. Carmen Sauer**

*Institutul de Cercetări în Informatică*