

- [Table of Contents](#)
- [Index](#)
- [Reviews](#)
- [Reader Reviews](#)
- [Errata](#)
- [Academic](#)

Squid: The Definitive Guide

By [Duane Wessels](#)

Publisher: O'Reilly

Pub Date: January 2004

ISBN: 0-596-00162-2

Pages: 496

[Copyright](#)

[Dedication](#)

[Preface](#)

[About This Book](#)

[Recommended Reading](#)

[Conventions Used in This Book](#)

[Comments and Questions](#)

[Acknowledgments](#)

[Chapter 1. Introduction](#)

[Section 1.1. Web Caching](#)

[Section 1.2. A Brief History of Squid](#)

[Section 1.3. Hardware and Operating System Requirements](#)

[Section 1.4. Squid Is Open Source](#)

[Section 1.5. Squid's Home on the Web](#)

[Section 1.6. Getting Help](#)

[Section 1.7. Getting Started with Squid](#)

[Section 1.8. Exercises](#)

[Chapter 2. Getting Squid](#)

[Section 2.1. Versions and Releases](#)

[Section 2.2. Use the Source, Luke](#)

[Section 2.3. Precompiled Binaries](#)

[Section 2.4. Anonymous CVS](#)

[Section 2.5. devel.squid-cache.org](#)
[Section 2.6. Exercises](#)
[Chapter 3. Compiling and Installing](#)
[Section 3.1. Before You Start](#)
[Section 3.2. Unpacking the Source](#)
[Section 3.3. Pretuning Your Kernel](#)
[Section 3.4. The configure Script](#)
[Section 3.5. make](#)
[Section 3.6. make Install](#)
[Section 3.7. Applying a Patch](#)
[Section 3.8. Running configure Later](#)
[Section 3.9. Exercises](#)
[Chapter 4. Configuration Guide for the Eager](#)
[Section 4.1. The squid.conf Syntax](#)
[Section 4.2. User IDs](#)
[Section 4.3. Port Numbers](#)
[Section 4.4. Log File Pathnames](#)
[Section 4.5. Access Controls](#)
[Section 4.6. Visible Hostname](#)
[Section 4.7. Administrative Contact Information](#)
[Section 4.8. Next Steps](#)
[Section 4.9. Exercises](#)
[Chapter 5. Running Squid](#)
[Section 5.1. Squid Command-Line Options](#)
[Section 5.2. Check Your Configuration File for Errors](#)
[Section 5.3. Initializing Cache Directories](#)
[Section 5.4. Testing Squid in a Terminal Window](#)
[Section 5.5. Running Squid as a Daemon Process](#)
[Section 5.6. Boot Scripts](#)
[Section 5.7. A chroot Environment](#)
[Section 5.8. Stopping Squid](#)
[Section 5.9. Reconfiguring a Running Squid Process](#)
[Section 5.10. Rotating the Log Files](#)
[Section 5.11. Exercises](#)
[Chapter 6. All About Access Controls](#)
[Section 6.1. Access Control Elements](#)
[Section 6.2. Access Control Rules](#)
[Section 6.3. Common Scenarios](#)
[Section 6.4. Testing Access Controls](#)
[Section 6.5. Exercises](#)
[Chapter 7. Disk Cache Basics](#)
[Section 7.1. The cache_dir Directive](#)
[Section 7.2. Disk Space Watermarks](#)
[Section 7.3. Object Size Limits](#)
[Section 7.4. Allocating Objects to Cache Directories](#)
[Section 7.5. Replacement Policies](#)
[Section 7.6. Removing Cached Objects](#)

[Section 7.7. refresh pattern](#)
[Section 7.8. Exercises](#)
[Chapter 8. Advanced Disk Cache Topics](#)
[Section 8.1. Do I Have a Disk I/O Bottleneck?](#)
[Section 8.2. Filesystem Tuning Options](#)
[Section 8.3. Alternative Filesystems](#)
[Section 8.4. The aufs Storage Scheme](#)
[Section 8.5. The diskd Storage Scheme](#)
[Section 8.6. The coss Storage Scheme](#)
[Section 8.7. The null Storage Scheme](#)
[Section 8.8. Which Is Best for Me?](#)
[Section 8.9. Exercises](#)
[Chapter 9. Interception Caching](#)
[Section 9.1. How It Works](#)
[Section 9.2. Why \(Not\) Intercept?](#)
[Section 9.3. The Network Device](#)
[Section 9.4. Operating System Tweaks](#)
[Section 9.5. Configure Squid](#)
[Section 9.6. Debugging Problems](#)
[Section 9.7. Exercises](#)
[Chapter 10. Talking to Other Squids](#)
[Section 10.1. Some Terminology](#)
[Section 10.2. Why \(Not\) Use a Hierarchy?](#)
[Section 10.3. Telling Squid About Your Neighbors](#)
[Section 10.4. Restricting Requests to Neighbors](#)
[Section 10.5. The Network Measurement Database](#)
[Section 10.6. Internet Cache Protocol](#)
[Section 10.7. Cache Digests](#)
[Section 10.8. Hypertext Caching Protocol](#)
[Section 10.9. Cache Array Routing Protocol](#)
[Section 10.10. Putting It All Together](#)
[Section 10.11. How Do I ...](#)
[Section 10.12. Exercises](#)
[Chapter 11. Redirectors](#)
[Section 11.1. The Redirector Interface](#)
[Section 11.2. Some Sample Redirectors](#)
[Section 11.3. The Redirector Pool](#)
[Section 11.4. Configuring Squid](#)
[Section 11.5. Popular Redirectors](#)
[Section 11.6. Exercises](#)
[Chapter 12. Authentication Helpers](#)
[Section 12.1. Configuring Squid](#)
[Section 12.2. HTTP Basic Authentication](#)
[Section 12.3. HTTP Digest Authentication](#)
[Section 12.4. Microsoft NTLM Authentication](#)
[Section 12.5. External ACLs](#)
[Section 12.6. Exercises](#)

[Chapter 13. Log Files](#)

[Section 13.1. cache.log](#)

[Section 13.2. access.log](#)

[Section 13.3. store.log](#)

[Section 13.4. referer.log](#)

[Section 13.5. useragent.log](#)

[Section 13.6. swap.state](#)

[Section 13.7. Rotating the Log Files](#)

[Section 13.8. Privacy and Security](#)

[Section 13.9. Exercises](#)

[Chapter 14. Monitoring Squid](#)

[Section 14.1. cache.log Warnings](#)

[Section 14.2. The Cache Manager](#)

[Section 14.3. Using SNMP](#)

[Section 14.4. Exercises](#)

[Chapter 15. Server Accelerator Mode](#)

[Section 15.1. Overview](#)

[Section 15.2. Configuring Squid](#)

[Section 15.3. Gee, That Was Confusing!](#)

[Section 15.4. Access Controls](#)

[Section 15.5. Content Negotiation](#)

[Section 15.6. Gotchas](#)

[Section 15.7. Exercises](#)

[Chapter 16. Debugging and Troubleshooting](#)

[Section 16.1. Some Common Problems](#)

[Section 16.2. Debugging via cache.log](#)

[Section 16.3. Core Dumps, Assertions, and Stack Traces](#)

[Section 16.4. Replicating Problems](#)

[Section 16.5. Reporting a Bug](#)

[Section 16.6. Exercises](#)

[Appendix A. Config File Reference](#)

[http_port](#)

[https_port](#)

[ssl_unclean_shutdown](#)

[icp_port](#)

[htcp_port](#)

[mcast_groups](#)

[udp_incoming_address](#)

[udp_outgoing_address](#)

[cache_peer](#)

[cache_peer_domain](#)

[neighbor_type_domain](#)

[icp_query_timeout](#)

[maximum_icp_query_timeout](#)

[mcast_icp_query_timeout](#)

[dead_peer_timeout](#)

[hierarchy_stoplist](#)

[no cache](#)
[cache access log](#)
[cache log](#)
[cache store log](#)
[cache swap log](#)
[emulate httpd log](#)
[log ip on direct](#)
[cache dir](#)
[cache mem](#)
[cache swap low](#)
[cache swap high](#)
[maximum object size](#)
[minimum object size](#)
[maximum object size in memory](#)
[cache replacement policy](#)
[memory replacement policy](#)
[store dir select algorithm](#)
[mime table](#)
[ipcache size](#)
[ipcache low](#)
[ipcache high](#)
[fqdn cache size](#)
[log mime hdrs](#)
[useragent log](#)
[referer log](#)
[pid filename](#)
[debug options](#)
[log fqdn](#)
[client netmask](#)
[ftp user](#)
[ftp list width](#)
[ftp passive](#)
[ftp sanitycheck](#)
[cache dns program](#)
[dns children](#)
[dns retransmit interval](#)
[dns timeout](#)
[dns defnames](#)
[dns nameservers](#)
[hosts file](#)
[diskd program](#)
[unlinkd program](#)
[pinger program](#)
[redirect program](#)
[redirect children](#)
[redirect rewrites host header](#)
[redirector access](#)

[redirector bypass](#)
[auth param](#)
[authenticate ttl](#)
[authenticate cache garbage interval](#)
[authenticate ip ttl](#)
[external acl type](#)
[wais relay host](#)
[wais relay port](#)
[request header max size](#)
[request body max size](#)
[refresh pattern](#)
[quick abort min](#)
[quick abort max](#)
[quick abort pct](#)
[negative ttl](#)
[positive dns ttl](#)
[negative dns ttl](#)
[range offset limit](#)
[connect timeout](#)
[peer connect timeout](#)
[read timeout](#)
[request timeout](#)
[persistent request timeout](#)
[client lifetime](#)
[half closed clients](#)
[pconn timeout](#)
[ident timeout](#)
[shutdown lifetime](#)
[acl](#)
[http access](#)
[http reply access](#)
[icp access](#)
[miss access](#)
[cache peer access](#)
[ident lookup access](#)
[tcp outgoing tos](#)
[tcp outgoing address](#)
[reply body max size](#)
[cache mgr](#)
[cache effective user](#)
[cache effective group](#)
[visible hostname](#)
[unique hostname](#)
[hostname aliases](#)
[announce period](#)
[announce host](#)
[announce file](#)

[announce_port](#)
[httpd accel host](#)
[httpd accel port](#)
[httpd accel single host](#)
[httpd accel with proxy](#)
[httpd accel uses host header](#)
[dns testnames](#)
[logfile rotate](#)
[append domain](#)
[tcp recv bufsize](#)
[err html text](#)
[deny info](#)
[memory pools](#)
[memory pools limit](#)
[forwarded for](#)
[log icp queries](#)
[icp hit stale](#)
[minimum direct hops](#)
[minimum direct rt](#)
[cachemgr passwd](#)
[store avg object size](#)
[store objects per bucket](#)
[client db](#)
[netdb low](#)
[netdb high](#)
[netdb ping period](#)
[query icmp](#)
[test reachability](#)
[buffered logs](#)
[reload into ims](#)
[always direct](#)
[never direct](#)
[header access](#)
[header replace](#)
[icon directory](#)
[error directory](#)
[maximum single addr tries](#)
[snmp port](#)
[snmp access](#)
[snmp incoming address](#)
[snmp outgoing address](#)
[as whois server](#)
[wccp router](#)
[wccp version](#)
[wccp incoming address](#)
[wccp outgoing address](#)
[delay pools](#)

[delay class](#)
[delay access](#)
[delay parameters](#)
[delay initial bucket level](#)
[incoming icp average](#)
[incoming http average](#)
[incoming dns average](#)
[min icp poll cnt](#)
[min dns poll cnt](#)
[min http poll cnt](#)
[max open disk fds](#)
[offline mode](#)
[uri whitespace](#)
[broken posts](#)
[mcast miss addr](#)
[mcast miss ttl](#)
[mcast miss port](#)
[mcast miss encode key](#)
[nonhierarchical direct](#)
[prefer direct](#)
[strip query terms](#)
[coredump dir](#)
[ignore unknown nameservers](#)
[digest generation](#)
[digest bits per entry](#)
[digest rebuild period](#)
[digest rewrite period](#)
[digest swapout chunk size](#)
[digest rebuild chunk percentage](#)
[chroot](#)
[client persistent connections](#)
[server persistent connections](#)
[pipeline prefetch](#)
[extension methods](#)
[request entities](#)
[high response time warning](#)
[high page fault warning](#)
[high memory warning](#)
[ie refresh](#)
[vary ignore expire](#)
[sleep after fork](#)
[Appendix B. The Memory Cache](#)
[Appendix C. Delay Pools](#)
[Section C.1. Overview](#)
[Section C.2. Configuring Squid](#)
[Section C.3. Examples](#)
[Section C.4. Issues](#)

[Section C.5. Monitoring Delay Pools](#)
[Appendix D. Filesystem Performance Benchmarks](#)
[Section D.1. The Benchmark Environment](#)
[Section D.2. General Comments](#)
[Section D.3. Linux](#)
[Section D.4. FreeBSD](#)
[Section D.5. OpenBSD](#)
[Section D.6. NetBSD](#)
[Section D.7. Solaris](#)
[Section D.8. Number of Disk Spindles](#)
[Appendix E. Squid on Windows](#)
[Section E.1. Cygwin](#)
[Section E.2. SquidNT](#)
[Appendix F. Configuring Squid Clients](#)
[Section F.1. Manually](#)
[Section F.2. Proxy Auto-Configuration](#)
[Section F.3. WPAD](#)
[Section F.4. Summary](#)
[Colophon](#)
[Index](#)