

NAZWA

ar2c-lp-proxy – serwer proxy dla protokołu AR-2c LP

SKŁADNIA

ar2c-lp-proxy
[opcje]

OPIS

ar2c-lp-proxy jest wielopołączeniowym serwerem proxy z cache dla protokołu AR-2c LP.

Obecna wersja implementuje wszystkie podstawowe komendy. Wśród podstawowych komend ustawianie czasu jest domylnie zablokowane.

Domylnie **ar2c-lp-proxy** używa standardowego wejścia i standardowego wyjścia do komunikacji.

Opcje:

--cache-dir=DIRECTORY

Określa katalog używany jako cache na dysku. Katalog musi istnieć.

--client-nodelay

używa TCP_NODELAY przy połączeniach z klientami,

--diskcache-compress=LEVEL

Powoduje użycie kompresji w cache na dysku. Wartość LEVEL określa poziom kompresji w zakresie 1 do 9, gdzie większa wartość oznacza wolniejszą kompresję.

--semi-coherent

Powoduje działanie jako cache w którym redzone jest tylko powstawanie nowych minut w rejestratorze. Usunięcie na rejestratorze minuty mogą być cały czas widzane w cache. Jest to domyślny tryb.

--coherent

Powoduje działanie jako spójny cache. Zmiany na rejestratorze są ledzone i są nanoszone na cache. Dodanie lub usunięcie warstwy wie się praktycznie z usunięciem wszystkich danych w cache.

Opcja ta powinna być używana w przypadku, gdy klienci niewiadomie używają tego cache. Dla lokalnego cache - tylko by przyspieszyć przeglądanie Loggerem opcja ta nie jest najlepsza.

Opcja ta wymaga implementacji przez serwer komendy 0xe1, która nie jest wymagana przez protokół Loggera.

--non-coherent

Powoduje działanie jako niespójny cache. Zmiany na rejestratorze nie koniecznie muszą być widoczne w cache. Jest to cachowanie domyślne.

--fenable=CECHA

powoduje włączenie jakiejś cechy protokołu Loggera. Zobacz sekcję ROZSZERZENIA PROTOKOŁU.

--fdisable=CECHA

powoduje wyłączenie jakiejś cechy protokołu Loggera. Zobacz sekcję ROZSZERZENIA PROTOKOŁU.

--lifetime=LIFETIME

Czas życia elementów w cache na dysku w sekundach.

--nodelay

używa TCP_NODELAY do połączenia z serwerem.

--prefetch=LEVEL

włącza wcześniejsze pobieranie danych. LEVEL określa jak szybko mają być pobierane dane (obecnie ogranicza to ilość równoczesnych komend). Wymaga użycia opcji **--coherent**.

--reliable-link

zakłada że połączenie z serwerem jest niezawodne.

--unreliable-link

zakłada że połączenie z serwerem jest zawodne. Powoduje potwierdzanie danych w cache. Dopiero trzecie dane jakiejś minuty może być z cache.

--sched=SCHEM

powoduje użycie schedulera SCHEM. Domyślnym jest fifo. Zobacz sekcję SZEREGOWANIE ZADANIA.

--sched_opts=OPT

określa opcje schedulera.

--syslog

używa sysloga jako wyjścia z informacjami i błędami.

-3 udostępnia 3-bajtową wersję komendy 0xa5.

-4 udostępnia 4-bajtową wersję komendy 0xa5.

-a, --acl plik

Powoduje wczytanie pliku z listy kontroli dostępu (ACL). Format jest opisany w punkcie KONTROLA DOSTĘPU.

-b, --bitrate szybkość

Opcja ta powoduje wybranie docelowej prędkości transmisji na porcie szeregowym. Obecnie opcja ta działa tylko na urządzeniach. Jeżeli podstawowa prędkość transmisji jest różna od tej wartości **ar2c-lp-proxy** poprosi drugą stronę o zmianę prędkości transmisji na tą wartość oraz dokona wszystkich kluczowych operacji w tej szybkości transmisji.

Szybkość transmisji jest oczywiście w bps.

--bbitrate szybkość

Ustawia podstawową szybkość transmisji. Jest ona ustawiana w celu pierwszego połączenia z rejestratorem. Jeżeli nie ustawiono **rbitrate** to ta wartość jest automatycznie traktowana także jako szybkość na którą należy przełączyć rejestrator po zakończeniu działania.

Szybkość transmisji jest oczywiście w bps.

--rbitrate szybkość

Ustawia powrotną prędkość transmisji. Jest ona ustawiana po zakończeniu korzystania z rejestratora.

Szybkość transmisji jest oczywiście w bps.

-c, --ht_size rozmiar

Zmienia rozmiar tablicy używanej do szukania w cache. Domyślnie 31713.

-d, --device nazwa

Do komunikacji z rejestratorem używa następującego urządzenia. Może być to również socket lub fifo znajdujące się na systemie plików. Może nawet być to zwykły plik.

-e, --max_entries rozmiar

Zmienia maksymalną ilość wpisów w cache. Domylnie 32768. Jest to dość duża wartość (prawie 23 dni). Jest ona dostosowana do rejestratorów AR-2c. W przypadku rejestratorów z dużymi minutami wartość ta powinna być zmniejszona (dla minut o rozmiarze 10kB występujących w AR-3c taki cache zajmuje 320MB w pamięci).

-f, --fifo nazwa

Do komunikacji z rejestratorem używa podwójnego fifo. Podana tu nazwa jest nazwą pliku używanego do komunikacji do rejestratora. Należy użyć także opcji -d by określić skąd mają być dane czytane.

-h, --help

Pokazuje informacje o wywołaniu.

-l, --lport port

Zmienia port na którym nasłuchuje **ar2c-lp-proxy** na 'port'.

-s, --host nazwa

Opcja ta ustawia nazwę hosta z którym program ma się połączyć. Do tego celu wykorzystywany jest protokół TCP/IP. Domylnie jest to localhost.

-m, --model model

Ustawia model rejestratora. Domylnie 2.

-n, --conn_limit ilość

Ostawia limit połączeń. Domylnie 20.

-p, --port numer

Opcja ta ustawia numer portu z którym program ma się połączyć. Domylnie jest to port 2000. Jest to domyślny port zarówno dla AR-3c jak i dla programu RejSerw.

--pipe Tworzy proces zajmujący się odbieraniem danych, który następnie wysyła te dane do socketu (dawniej był to pipe) z którego czyta dopiero program główny. Tryb ten jest workaroumem dla problemów wydajnościowych związanych z używaniem **ar2c-lp-proxy** na serialu pod Cygwin.

-q, --quiet

Zmniejsza gadatliwość.

-r, --rlimit limit

Zmienia limit ilości da równocześnie realizowanych przez jednego klienta. Domylnie 8. W praktyce ilość realizowanych da może być wyższa od tego limitu (maksymalnie o 16 w obecnej implementacji, o 4 dania więcej). Większa wartość daje wyższą wydajność dla jednego klienta, ale zwiększa opóźnienie. Jeżeli u klientów występują timeouty należy zmniejszyć ten limit.

--stats_interval wartość

Zmienia wartość określającą do ile sekund mają być wyświetlane statystyki. Wartość 0 wyłącza je.

--timesync

Włącza synchronizację czasu serwera za pomocą protokołu Loggery. Jeżeli różnica pomiędzy czasem lokalnym, a czasem serwera jest większa niż próg wykonywana jest zmiana czasu serwera. Domyślnie próg wynosi 10 sekund w przypadku, gdy czas lokalny jest większy niż czas serwera lub 30 sekund w przeciwnym przypadku.

-v, --verbose

Zwiększa gadatliwość.

-V, --version

Wyświetla wersję **ar2c-lp-proxy** na standardowe wyjście oraz kończy pracę.

KONTROLA DOSTPU

ar2c-lp-proxy potrafi kontrolować dostęp na poziomie adresów IP. Służy do tego plik z listą ładowany za pomocą opcji '-a'. Jeżeli opcja ta nie została użyta lub plik jest pusty każdy ma prawo dostępu. Jeżeli plik jest nie-

pusty domylnym zachowaniem jest odrzucenie połączenia.

W pliku z list dostpu kada linia traktowany jest traktowana jako osobny wpis o nastpujcej strukturze:

```
allow/deny ip[/maska]
```

Maska jest pojedyncz liczb okrelajc iloć jedynek na pocztku w masce. Okrelenie maski jest opcjonalne (domylnie 32).

Allow powoduje natychmiastowe dopuszczenie klienta, a deny jego odrzucenie. Lista jest przegldana kolejno.

Przykładowa lista moe wygldać nastpujco:

```
--- cut here ---
deny 192.168.2.100
allow 192.168.2.0/24
allow 192.168.10.1/32
allow 172.16.4.0/16
--- cut here ---
```

PRZYKŁADY

ar2c-lp-proxy moe służyć do udostpnienia rejestratora AR-2c/AR-2c+/AR-3c połączonego przez łącze szeregowie. Mona to zrobić poprzez:

```
$ ar2c-lp-proxy -d /dev/ttyS0 -b 9600
```

W przypadku rejestratora AR-3c moemy użyć wikszej prdkoci transmisji:

```
$ ar2c-lp-proxy -d /dev/ttyS0 -b 115200
```

W przypadku rejestratora AR-2c pracujcego z inn prdkoci transmisji naley używać `--bbitrate` zamiast `-b`:

```
$ ar2c-lp-proxy -d /dev/ttyS0 --bbitrate 19200
```

W przypadku komunikacji z rejestratorem po TCP/IP przewanie wywołanie wyglda mniej wiecej tak:

```
$ ar2c-lp-proxy -s 192.168.2.100 -p 2000
```

ROZSZERZENIA PROTOKOŁU

Protokół Loggera ma bardzo wiele rozszerze. **ar2c-lp-proxy** daje moliwoć wyboru, które z nich maj być włączone.

Z powodu tego, e ustawianie czasu jest bardzo niebezpieczne **ar2c-lp-proxy** daje take moliwoć włączenia lub wyłączenia tej funkcji. Domylnie jest ona wyłączona.

Obsługiwane rozszerzenia:

`setdate` – ustawienie czasu. Domylnie wyłączone. `lpinfo` – rozszerzenie `lpinfo`. Domylnie włączone.

Włączać lub wyłączać rozszerzenia mona za pomoc opcji `--fenable` oraz `--fdisable`

SZEREGOWANIE ZADA

Domylnie **ar2c-lp-proxy** stosuje domyln kolejk **libar2clp-cli** któr jest **fifo**.

Kolejna ta w przypadku wielu klientów jest bardzo niesprawiedliwa oraz powoduje due opónienia. Zalecana kolejk jest **rr**.

Kolejka **rr** przyjmuje nastpujce opcje: `max_reqs:max_reqs_pc:max_creqs[:idle_limit]`.

`max_reqs` okreła maksymalna iloć da w kolejce. `max_reqs_pc` okreła maksymaln iloć da dla pojedynczego klienta. `max_creqs` okreła maksymaln iloć da aktualnie wykonywanych. `idle_limit` okreła maksymaln iloć da aktualnie wykonywanych przy szeregowaniu danie o priorytecie IDLE. Domylne parametry to 1000:16:1:1.

Rejestratory AR-2c działaj dobrze, gdy realizuj równoczenie dwie komendy. Jedn aktualnie wykonuj, a na poprzedni mog w tym samym czasie wysyłać odpowied.

Rejestratory AR-3c z powodu dostpu przez duo wydajniejsz sieć wymagaj równoczesnej realizacji wikszej iloci komend.

USTERKI

Na cygwin **ar2c-lp-proxy** działa bardzo wolno, gdy uywa komunikacji po serialu. Opcja `--pipe` została wprowadzona by poprawić t sytuacj.

W przypadku Windows 98 opcja `--pipe` nie działa i naley odpalić serwer proxy dwa razy. Jeden korzystajcy z seriala i drugi korzystajcy z pierwszego.

UWAGI

ar2c-lp-proxy naprawd cachuje odpowiedzi! Odpowiedzi na pytania z cache s naprawd bardzo szybkie. Jeeli twierdzisz inaczej to uywasz zapewne Loggera 4.x (sprawdzone na 4.1-0.11). Zainwestuj w Loggera 3.x i zobacz jak cache działa naprawd. Jeeli chcesz tylko cigać dane powiniene zainteresować si programem **mklaf** z pakietu `ar2c-lp-utils`.

Wydajność na cygwin jest duo mniejsza jak na GNU/Linux.

ar2c-lp-proxy nie jest odporny na wymian rejestratora w trakcie pracy. Jak na razie nie jest to traktowane jako jaka powana wada.

AUTHOR

Krzysztof Mazur

SEE ALSO

ar2cinfo(1), **mklaf**(1),