

Z poradnika administratora: **Bootchart**

ODZYSKAJ CENNE SEKUNDY

Nie ma nic bardziej nudnego niż siedzenie przy komputerze, który uruchamia się bez żadnego błędu, ale powoli. Każdy etap rozruchu oznacza kolejne beczynnie przesiedzane sekundy. W odzyskaniu traconego czasu może pomóc program Bootchart. **CHARLY KÜHNAST**

Podczas rozruchu komputera Bootchart [1] działa w tle i obserwuje pracę dysku i procesora, a także uruchamiane demony. Daje użytkownikowi znać wtedy, gdy na którymś etapie występuje opóźnienie. Po zgromadzeniu wyników Bootchart wyświetla czytelny wykres, taki jak ten pokazany na Rysunku 1.

Archiwum z wersją 0.4 programu Bootchart zajmuje 60 kB. Odpakowujemy je poleceniem:

```
tar xvzpf bootchart-0.4.tar.gz
```

To wszystko. W pliku Readme czytamy, że Bootchart wymaga pakietu JDK (Java Development Kit). Na szczęście narzędzie to dobrze współpracuje z różnymi środowiskami Javy: GCJ [2], IBM Developer Kit [3] i Sun J2SE SDK [4]; ja wybrałem to ostatnie. Ponieważ chciałem, żeby program wyświetlał obciążenie w operacjach wejścia#wyjścia, zgodnie z instrukcją zainstalowałem pakiet *sysstat* [5] z programem *iostat*.

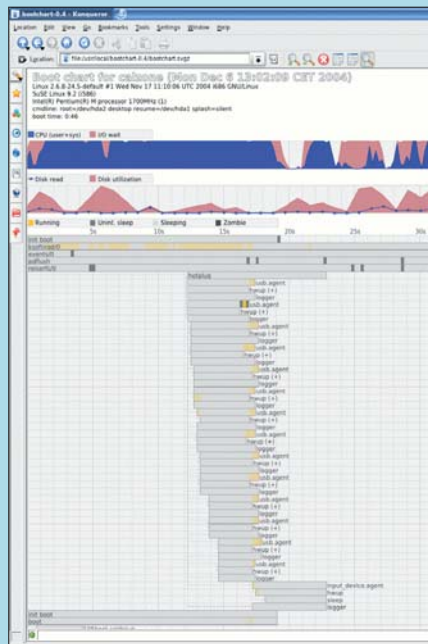
Kolejnym krokiem jest instalacja rejestratora, tzn. właściwego programu odpowiedzialnego za gromadzenie danych podczas rozruchu systemu. W pakiecie znajduje się odpowiedni skrypt instalacyjny. Skrypt ten wykrywa różne popularne dystrybucje linuxowe i automatycznie dodaje do nich program rejestratora. Aby uruchomić skrypt, w katalogu z oprogramowaniem Bootchart wpisujemy polecenie `./install.sh`. Jeśli podczas instalacji dystrybucja nie została rozpoznana, może być konieczne ręczne uruchamianie opisywanego narzędzia.

Kolejnym krokiem jest skompilowanie

komponentów Javy. W przypadku GCJ jest to bardzo proste: W katalogu Bootchart wystarczy wpisać polecenie *make*. W przypadku środowisk JDK produkcji Suna lub IBM-a procedura może wyglądać inaczej. Jeżeli w systemie zainstalowane jest także oprogramowanie Apache ant, w katalogu Bootchart wpisujemy:

```
ant
```

W przeciwnym razie musimy napisać nieco więcej:



Rysunek 1: Po udanym rozruchu Bootchart wyświetla wykres prezentujący obciążenie procesora i dysku.

```
mkdir build javac -d build \
-classpath src \
/usr/local/bootchart/Main.java
```

Ścieżka w ostatnim poleceniu musi wskazywać na rozpakowany katalog z plikami źródłowymi programu Bootchart.

Restartujemy

Na tym kończy się etap przygotowań. Czas na test. W celu uruchomienia rejestratora zrestartowałem system, a następnie ręcznie zatrzymałem rejestrator, wpisując:

```
/etc/rc.d/bootchart/bootlog stop
```

Ścieżka zależy tutaj od posiadanej dystrybucji. Polecenie `ls /var/log/` pokazuje obecność dwóch nowych dzienników: *boot.top.log* i *boot.io.log*, zawierających informacje o obciążeniu procesora i dysku. Żeby uzyskać graficzne zestawienie tych danych, wpisujemy (znow w katalogu Bootchart):

```
./render.sh
```

Jeśli skrypt *render.sh* znajdzie przeglądarkę SVG, natychmiast ją uruchamia i prezentuje wyniki w trybie graficznym. Posiadając taki wykres, dużo łatwiej jest znaleźć te etapy uruchamiania systemu, które zabierają nasz cenny czas.

INFO

- [1] Bootchart:
<http://www.klika.si/ziga/bootchart>
- [2] GCJ: <http://gcc.gnu.org/java>
- [3] IBM Developer Kit for Linux:
<http://www-106.ibm.com/developerworks/java/jdk/linux140>
- [4] Sun J2SE SDK:
<http://java.sun.com/j2se/1.4.2>
- [5] Sysstat:
<http://perso.wanadoo.fr/sebastien.godard>