

# BSD - alternatywa dla Linuksa

## Porównanie wydajności

Maria Donten  
Bartłomiej Etenkowski  
Aleksander Zabłocki

Systemy Operacyjne 2006

# Jak testowaliśmy

## Programy:

- `primes`: Znajdowanie pierwszych 10/20 tysięcy liczb pierwszych (najprostszymi brutalnymi metodami)
- `fork`: Łańcuszek procesów i przekazywanie liczby przez łącza nienazwane
- `fork+print`: To samo, ale z obfitym wyjściem na ekran
- `print`: Nie robi (prawie) nic oprócz hałasu

# Jak testowaliśmy

## Programy:

- `primes`: Znajdowanie pierwszych 10/20 tysięcy liczb pierwszych (najprostszymi brutalnymi metodami)
- `fork`: Łańcuszek procesów i przekazywanie liczby przez łącza nienazwane
- `fork+print`: To samo, ale z obfitym wyjściem na ekran
- `print`: Nie robi (prawie) nic oprócz hałasu

# Jak testowaliśmy

## Programy:

- `primes`: Znajdowanie pierwszych 10/20 tysięcy liczb pierwszych (najprostszymi brutalnymi metodami)
- `fork`: Łańcuszek procesów i przekazywanie liczby przez łącza nienazwane
- `fork+print`: To samo, ale z obfitym wyjściem na ekran
- `print`: Nie robi (prawie) nic oprócz hałasu

# Jak testowaliśmy

## Programy:

- `primes`: Znajdowanie pierwszych 10/20 tysięcy liczb pierwszych (najprostszymi brutalnymi metodami)
- `fork`: Łańcuszek procesów i przekazywanie liczby przez łącza nienazwane
- `fork+print`: To samo, ale z obfitym wyjściem na ekran
- `print`: Nie robi (prawie) nic oprócz hałasu

# Jak testowaliśmy

## Programy:

- `primes`: Znajdowanie pierwszych 10/20 tysięcy liczb pierwszych (najprostszymi brutalnymi metodami)
- `fork`: Łańcuszek procesów i przekazywanie liczby przez łącza nienazwane
- `fork+print`: To samo, ale z obfitym wyjściem na ekran
- `print`: Nie robi (prawie) nic oprócz hałasu

## Środowiska:

- Damn Small Linux w trybie graficznym
- FreeBSD w trybie tekstowym, w tym:
  - Programy kompilowane pod FreeBSD
  - Pliki binarne Linuksa uruchomione pod FreeBSD
- ... a to wszystko na Virtual PC pod Windows XP

## Środowiska:

- Damn Small Linux w trybie graficznym
- FreeBSD w trybie tekstowym, w tym:
  - Programy kompilowane pod FreeBSD
  - Pliki binarne Linuksa uruchomione pod FreeBSD
- ... a to wszystko na Virtual PC pod Windows XP



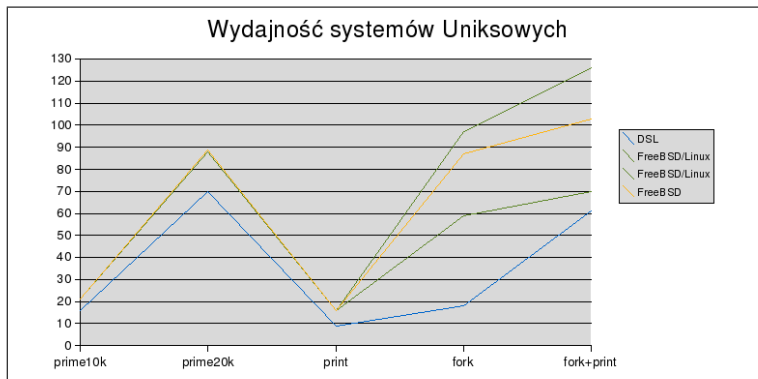
## Środowiska:

- Damn Small Linux w trybie graficznym
- FreeBSD w trybie tekstowym, w tym:
  - Programy kompilowane pod FreeBSD
  - Pliki binarne Linuksa uruchomione pod FreeBSD
- ... a to wszystko na Virtual PC pod Windows XP

## Środowiska:

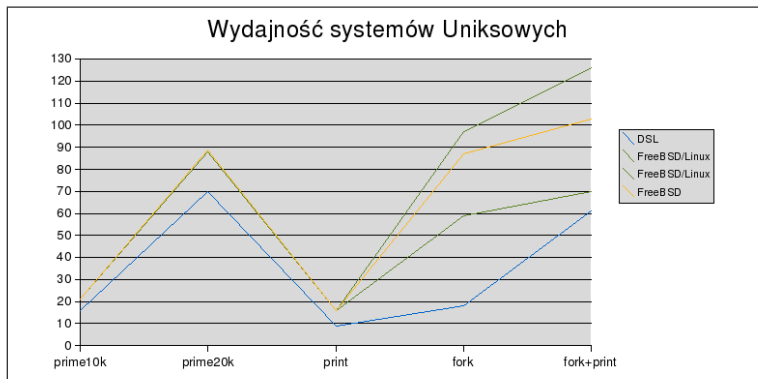
- Damn Small Linux w trybie graficznym
- FreeBSD w trybie tekstowym, w tym:
  - Programy kompilowane pod FreeBSD
  - Pliki binarne Linuksa uruchomione pod FreeBSD
- ... a to wszystko na Virtual PC pod Windows XP

# Wyniki testów



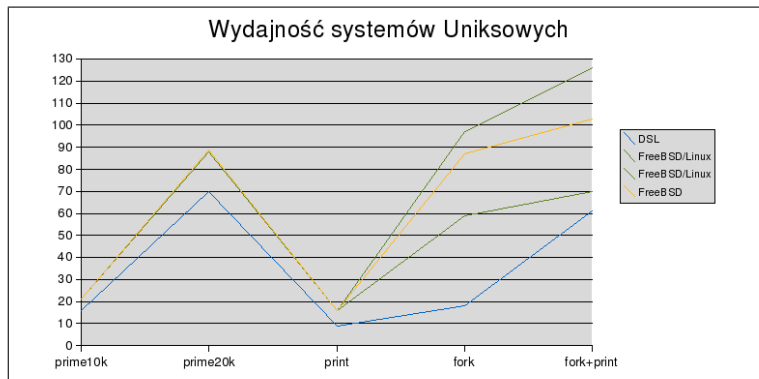
- Na osi pionowej czas wykonania
- Dwie zielone linie oznaczają przedział czasowy

# Wyniki testów



- Na osi pionowej czas wykonania
- Dwie zielone linie oznaczają przedział czasowy

# Wyniki testów



- Na osi pionowej czas wykonania
- Dwie zielone linie oznaczają przedział czasowy

# Wyniki testów - wnioski

- Programy współbieżne na FreeBSD/Linux mają dużą zmienność czasu wykonania (z reguły bliżej krótszej granicy podanego przedziału)
- DSL wypada nieco lepiej od FreeBSD, zwłaszcza w programach współbieżnych
- Ogólnie trzeba jednak wspomnieć, że compatibility layer w FreeBSD nie spowalnia znacząco programów Linuksowych (czasami nawet przyspiesza), co jest dużym atutem np. w porównaniu z VMWare

# Wyniki testów - wnioski

- Programy współbieżne na FreeBSD/Linux mają dużą zmienność czasu wykonania (z reguły bliżej krótszej granicy podanego przedziału)
- DSL wypada nieco lepiej od FreeBSD, zwłaszcza w programach współbieżnych
- Ogólnie trzeba jednak wspomnieć, że compatibility layer w FreeBSD nie spowalnia znacząco programów Linuksowych (czasami nawet przyspiesza), co jest dużym atutem np. w porównaniu z VMWare

# Wyniki testów - wnioski

- Programy współbieżne na FreeBSD/Linux mają dużą zmienność czasu wykonania (z reguły bliżej krótszej granicy podanego przedziału)
- DSL wypada nieco lepiej od FreeBSD, zwłaszcza w programach współbieżnych
- Ogólnie trzeba jednak wspomnieć, że compatibility layer w FreeBSD nie spowalnia znacząco programów Linuksowych (czasami nawet przyspiesza), co jest dużym atutem np. w porównaniu z VMWare