



Technologia informacyjna ***Wolne Oprogramowanie***

Aleksander Denisiuk

`denisjuk@euh-e.edu.pl`

Elbląska Uczelnia Humanistyczno-Ekonomiczna

ul. Lotnicza 2

82-300 Elbląg

Wolne Oprogramowanie

Najnowsza wersja tego dokumentu dostępna jest pod adresem

<http://denisjuk.euh-e.edu.pl/dydaktyka/>

Trzy pytania: Stabilność

- ⑥ W roku 2001 wirusy „Code Red” i „Nimda” sparaliżowały kilka tysięcy www-serwerów.
- ⑥ Nie wszystkie serwery zostały sparaliżowane.
- ⑥ Co zrobiło ich bardziej stabilnymi?

Adaptowalność

- ⑥ google.com wykonuje 150 000 000 wyszukiwań dziennie.
- ⑥ Baza danych Google liczy 2 000 000 000 stron.
- ⑥ Obliczenia wykona się jednocześnie na ponad 10 000 komputerach.
- ⑥ Jakie oprogramowanie jest na tyle skalowalnym i adaptowalnym, że może poprawnie działać na ponad 10 000 komputerach?

Cena i dostępność

- ⑥ W 1994 nauczyciel klasy Joachima Breitnera urządził klasę internetową bez żadnych funduszy rządowych, wykorzystując dostępny w szkole sprzęt.
- ⑥ Jak mu to się udało, jeżeli sam system operacyjny w sklepie kosztował ponad \$500?

Jedna odpowiedź: Wolne oprogramowanie

- ⑥ Free=Wolne
- ⑥ Free=Darmowe
- ⑥ *Free Software*=„Free as in Free Speech, not as in Free Beer”

Wytwarzanie oprogramowania

- ⑥ Kod binarny
- ⑥ Kod źródłowy
- ⑥ *Kompilator* : Kod źródłowy \mapsto Kod binarny
- ⑥ 1961 rok: C, UNIX

Haker (Hacker)

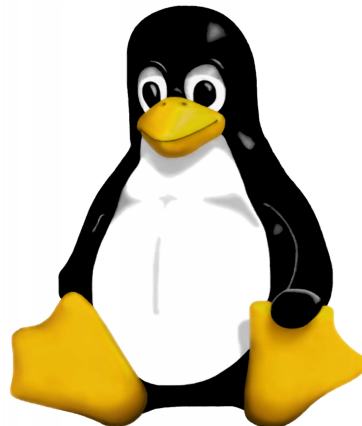
- ⑥ osoba o bardzo dużych, praktycznych umiejętnościach informatycznych
- ⑥ uwielbia badać, w jaki sposób działają komputery i/lub oprogramowanie
- ⑥ jest amatorem, fascynatem informatyki
- ⑥ większość programistów, związanych s Free Software uważają siebie za hakerów
- ⑥ ten, co próbuje skraść informację, lub coś złamać, to „Cracker”, włamywacz

Richard M. Stallman (RMS)

- ⑥ wolny system operacyjny GNU (Gnu's not Unix)
- ⑥ 4 wolności oprogramowania
 - △ Wolność 0: wykorzystanie programu w dowolnym celu
 - △ Wolność 1: studiowanie działania programu i dopasowanie jego do własnych potrzeb
 - △ Wolność 2: prawo rozpowszechniania kopii
 - △ Wolność 3: prawo polepszenia programu i udostępnienia polepszeń publiczności



- ⑥ 1991: brak jądra systemu GNU
- ⑥ Proprietary Unix
- ⑥ Linux=Linus Torwalsds+Tysiące hakerów



- ⑥ WWW-Server
- ⑥ Apache foundation
- ⑥ 1998, IBM
 - △ Wykorzystanie na swoich serwerach
 - △ Kilku pełnoetatowych pracowników pracują nad kodem serwera
 - △ Same korzyści

Wyzwolenie Oprogramowania

- ⑥ Netscape → Firefox
- ⑥ Star Office → Open Office → Libre Office

Zalety

- ⑥ Bezpieczeństwo
- ⑥ Adaptowalność
- ⑥ Wzajemne ulepszenie projektów
- ⑥ Prawdziwe bezpieczeństwo dla organizacji rządowych
- ⑥ *Free like beer*

Dystrybucje Linuksa



Debian GNU/Linux



Ubuntu, Kubuntu, Edubuntu, etc



Linux Mint



Red Hat Linux



Suse Linux

Inne

Inne wolne OS



FreeBSD, NetBSD, OpenBSD



GNU/HURD

Wolne oprogramowanie na świecie.

2012, Niemcy

- ⑥ Monachium: przejście na wolne oprogramowanie w urzędach państwowych pozwoliło miastu zaoszczędzić około 10 000 000 €
- ⑥ **Raport**

- ⑥ Wybory: Obama vs Romney
 - △ Obama: zatrudnienie programistów, utworzenie własnych rozwiązań na podstawie otwartych technologii (Python, Ruby, PHP, Java oraz Node.js)
 - △ Romney: konsulting, zlecenie firmom zewnętrznym
 - △ Koszty Obamy były mniejsze o \$14 500 000
 - △ Efektywność 60:40 dla Obamy

- ⑥ Ars Technica

- ⑥ Nowa ustawa o szkolnictwie wyższym

Artykuł 9 Publiczne instytucje szkolnictwa wyższego świadczą usługi cyfrowe i zapewniają zasoby edukacyjne dla użytkowników. *Wolne oprogramowanie jest używane jako priorytet.*

- ⑥ **Szczegóły**

2014, Polska

- ⑥ Dr Denisiuk rozdaje płyty z Linux Mint na wykładzie dla studentów fizjoterapii