

Emulacja maszyny

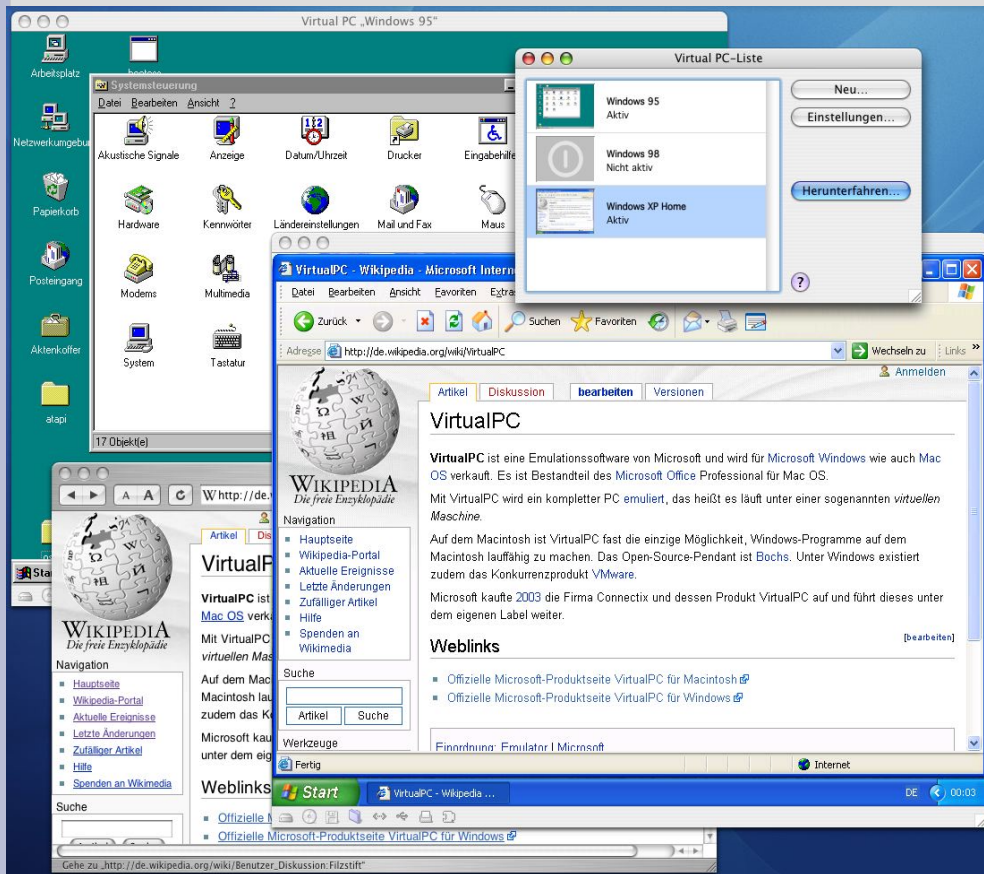
- Program „udaje” zupełnie inną architekturę
- Musi przetłumaczyć instrukcje emulowane na instrukcje platformy, na której działa

Udaje to znaczy co?

To znaczy, że program tworzy wirtualnie:

- Procesor
- Pamięć
- Urządzenia wejścia-wyjścia
- Zegar
- Itd... danej architektury

Virtual PC na Macintosh czyli pełna wirtualizacja z dynamiczną rekompilacją



- Program pisany przez Connectix
- Został przejęty przez Microsoft
- Nie działała pod komputerami Macintosh z architekturą Intel

Po co nam to?

- Program dla użytkowników komputerów Macintosh
- oprogramowanie na architekturę Intel, pracującą pod Windows
- Komunikacja z urządzeniami peryferialnymi: skanery, drukarki

Wymagania komputera Mac do zainstalowania VirtualPC:

- 700 Mhz Power PC G3, G4 lub G5 Mac
- OS 10.2.8 – 10.4
[czyli jaguar, tiger, panther]
- Co najmniej 512 MB RAM
- 3 GB wolnego miejsca na dysku

Co mamy a co byśmy chcieli?

Mamy:

- Procesor Power PC
- Mac SO X

...a byśmy chcieli:

- Procesor Intela np.: x86, Pentium
- Windows

Jak porozumiewają się te dwie architektury?

Technika dynamicznej rekompilacji (just in time compilation JITC) :

- Kod maszynowy emulatora tłumaczony bezpośrednio na kod procesora
- Kompilacja do kodu maszynowego w locie (bezpośrednio przed wykonaniem danego kawałka kodu)

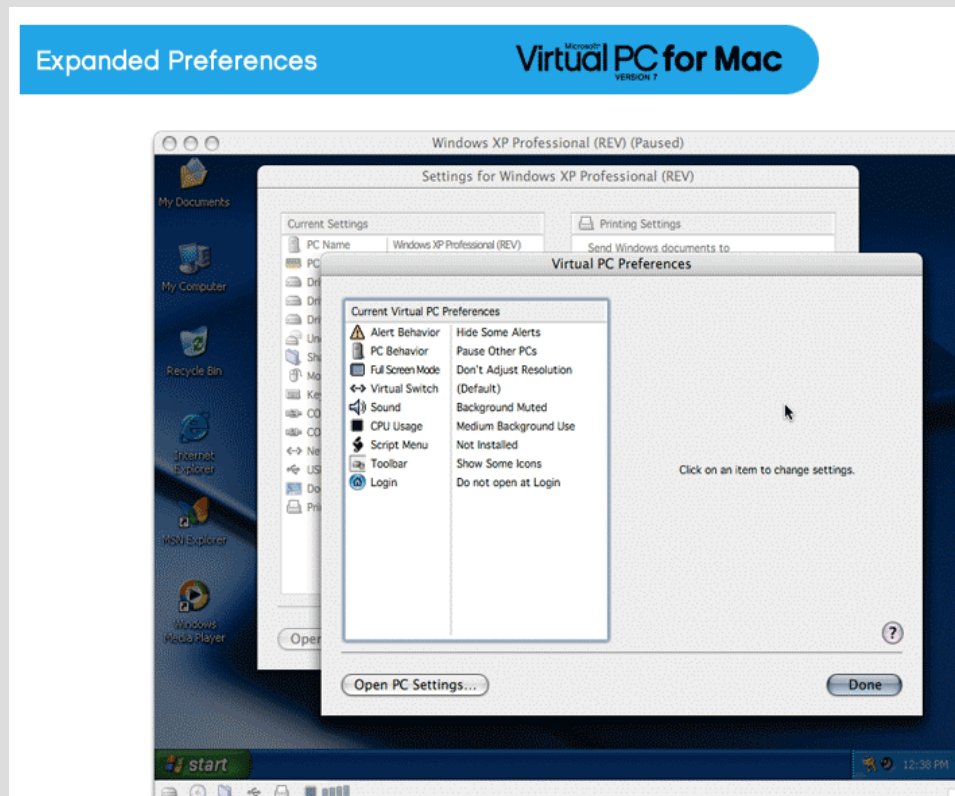
Jak to się odbywa?

- Kod źródłowy jest kompilowany do kodu bajtowego
- Program jest rozpowszechniany
- Maszyna wirtualna przeprowadza kompilację do kodu maszynowego

Zalety

- Dopiero pierwsze wywołanie funkcji lub dostęp do kodu wywołuje kompilację tego kawałka kodu
- W momencie wywołania programu nie musi istnieć cały kod pośredni

Jak zacząć?



- Ściągamy ze strony Microsoft VirtualPC for Mac (bezpłatnie)
- Instalujemy VirtualPC
- Instalujemy Windows
- Następnie instalujemy potrzebne aplikacje

Teraz kilka funkcjonalności, czyli jak wygląda VirtualPC 7 for Mac

- Możesz pracować jednocześnie z maszyną wirtualną i OS X
- Możesz zarządzać plikami pomiędzy platformami

Przełączenie w stan uśpienia

Fast Save

Microsoft
Virtual PC for Mac
VERSION 7

Clicking the red "Close" button shuts down in one easy step.

The screenshot displays a Windows desktop environment within the Virtual PC application. The desktop background is a green landscape. Several icons are visible, including Recycle Bin, Northward Employee DB, and a folder named 10/17. A yellow callout box points to the red 'Close' button in the window's title bar, with the text: "Clicking the red 'Close' button shuts down in one easy step." The active window is a spreadsheet titled "Current Year Bookings" with columns for Private Guests, Spa Visits, Business Guests, and Conference Guests. Below the spreadsheet is a 3D pie chart titled "Current Year Bookings by Segment" showing the distribution of bookings: Private Guests (36%), Conference Guests (5%), and other segments. The taskbar at the bottom shows various application icons, including Internet Explorer, Outlook, and the Start button.

	Private Guests	Spa Visits	Business Guests	Conference Guests
Region 1	\$9,297.20	\$5,475.19	\$889.66	\$3,889.34
Region 2	\$9,367.91	\$7,525.93	\$7,245.37	\$6,711.80
Region 3	\$7,195.21	\$7,637.16	\$1,129.89	\$6,682.58
Region 4	\$1,913.76	\$4,751.24	\$8,337.74	\$7,267.93

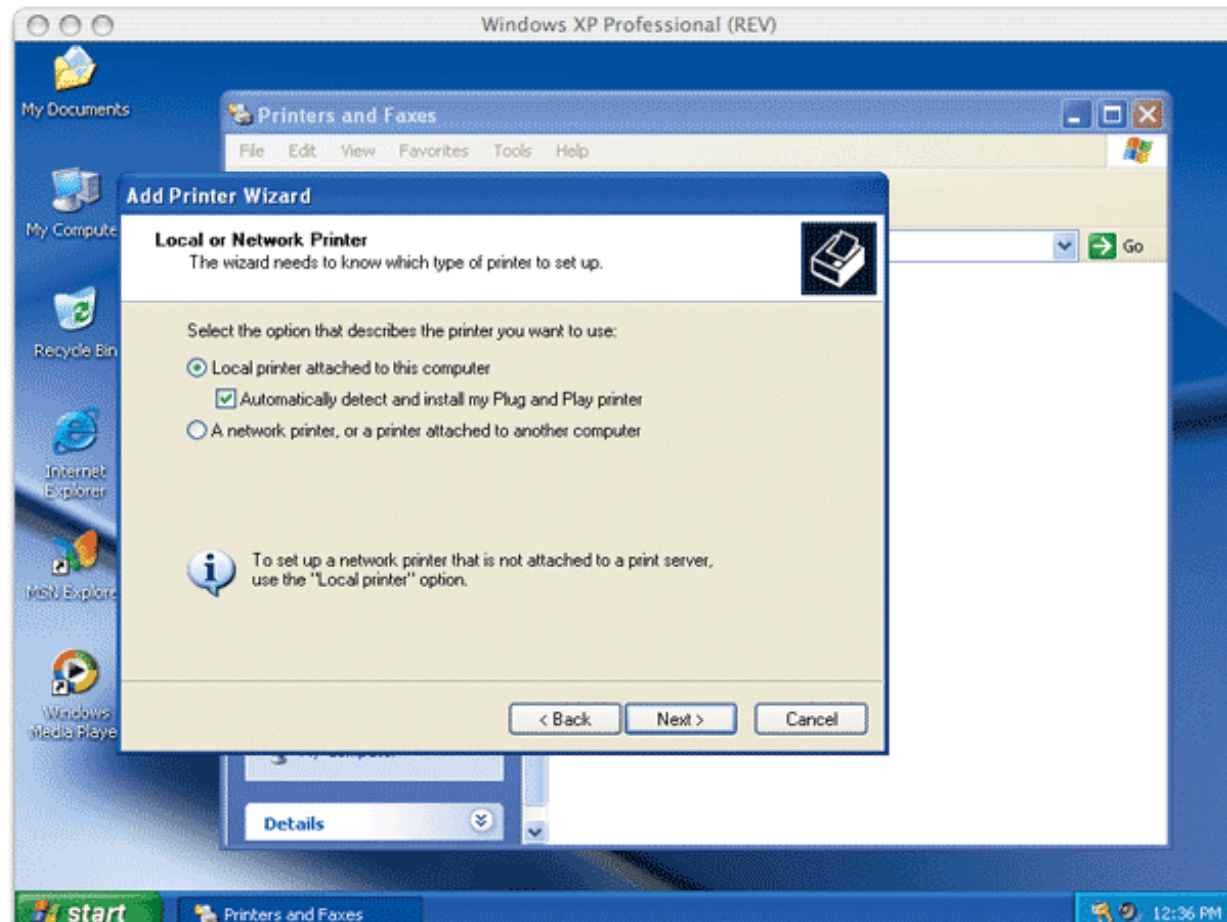
Current Year Bookings by Segment

- Private Guests: 36%
- Conference Guests: 5%

Dla OS 10.3 (panther)VirtualPC korzysta ze sterowników do drukarki systemu OS X

Zero Configuration Printing

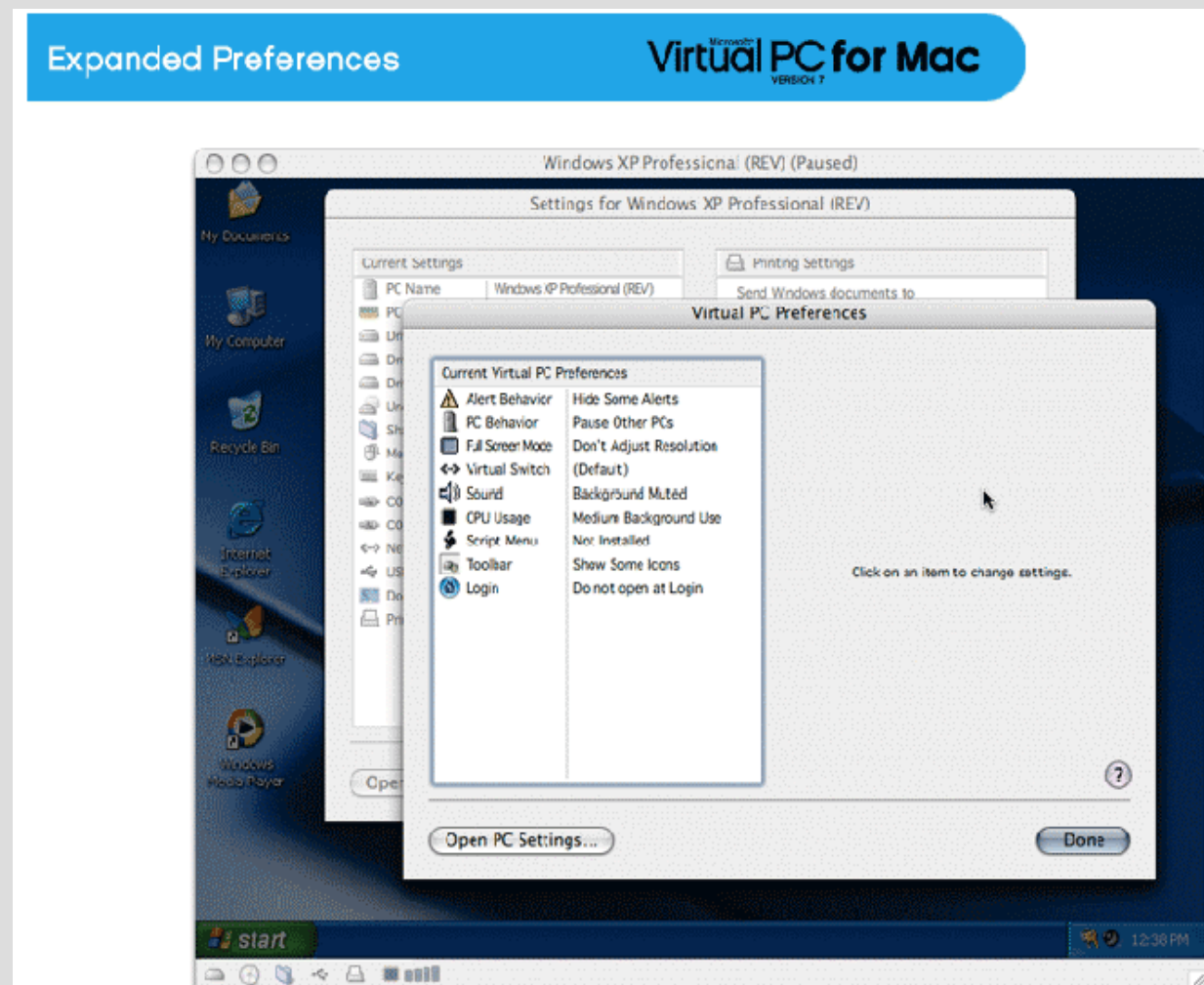
Microsoft
Virtual PC for Mac
VERSION 7



Szybsze odświeżanie ekranu



Pasek narzędzi, skróty, dźwięk, pamięć znalazły się w zakładce ustawienia i preferencje



**Było coś dla ducha
Teraz coś dla ciała**

**Czyli emulatory starych dobrych
pc'tów i automatów do gier**

Emulatory

- Spectrum - zx32
- Amiga – WinUAE
- Commodore – CCS64

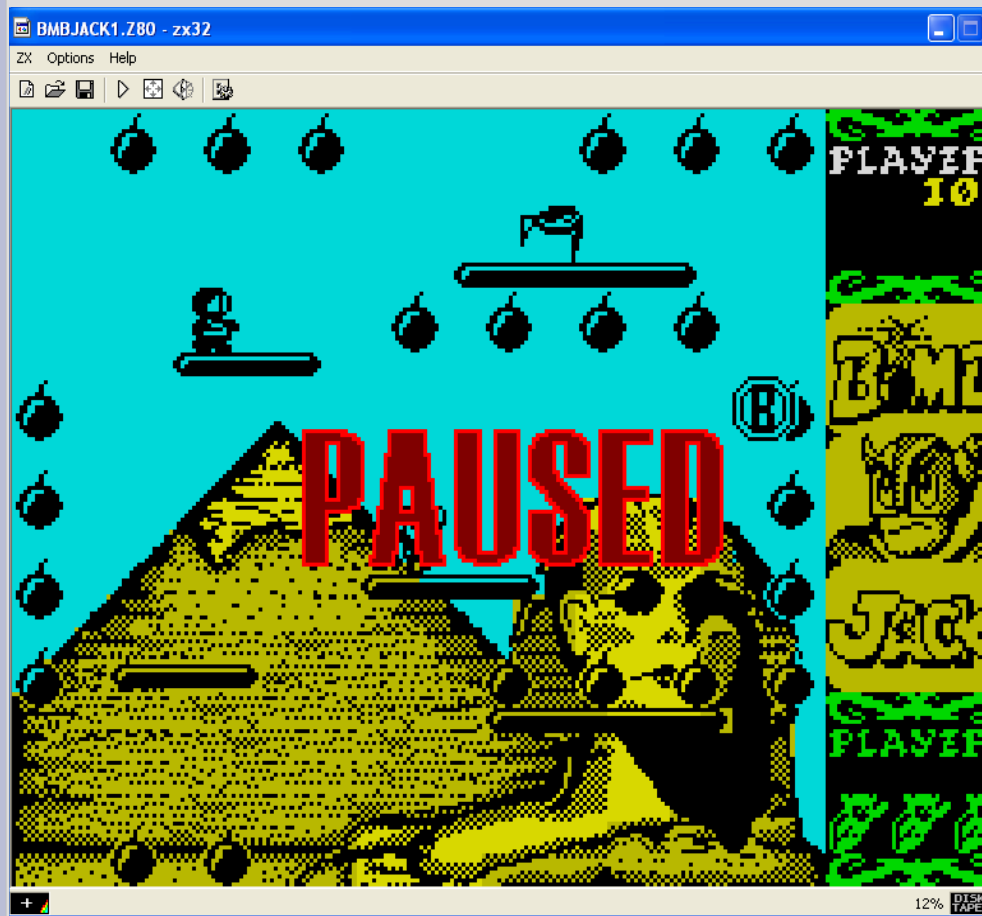
<http://www.emuinfo.pl/>

ZX Spectrum



- Jeden z pierwszych małych domowych pc'tów
- Wyprodukowany przez Sinclair Research Ltd. - 1982 r.

Parametry techniczne



- Procesor Zilog Z80A
3,5 Mhz
- RAM 16 lub 48 KB i
ROM 16 KB
- Interpreter języka
Sinclair BASIC
(caps shift, symbol
shift)
- Magnetofon,
Microdrive

Automaty do gier (arcademashine)



Architektury:

- neogeo
- Cps1
- Cps2

Emulatory:

- Nebula
- Winkawaks
- Multiple Arcade Machine Emulator
- itd...

Architektura NeoGeo



- Procesor Motorola 68000 12 Mhz
- Audio-contr. Zilog Z80 4MHz
- 64 KB, Video 68 KB, Sound Mem.2 KB dla Z80
- Sound chip YM2610

Jak w to zagrać na pc'cie?



Word Heros

Emulatory

obsługujące arch.

NeoGeo:

- Nebula
- WinKawaks
- Mame
- Gngeo pod Linuxa

Możliwości Nebuli



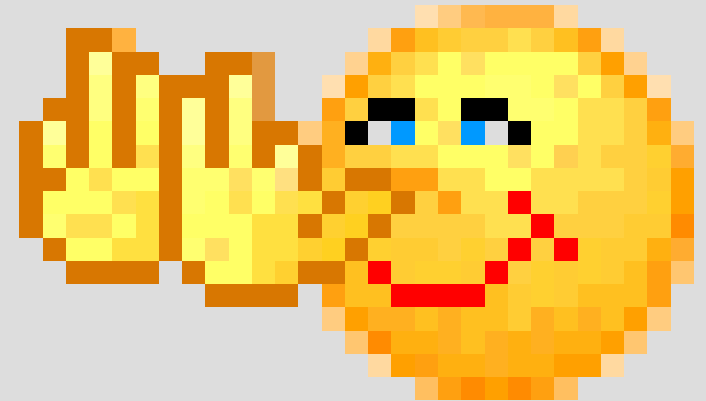
- Duża różnorodność gier
- gra w sieci
- Jednocześnie grać może wielu graczy

Dobrym przykładem jest Puzzle Bobble

Co można zrobić na pc'cie czego nie można było (tak łatwo) w salonie z grami?

OSZUKIWAĆ

Automaty nie były chronione przed oszustami. Wystarczy zlokalizować miejsce przechowywania liczby punktów, czy liczby żyć.



Game Wizard, MTC

- Przeszukiwanie pamięci gry w poszukiwaniu komórki o określonej wartości (np. Z liczbą żyć naszego bohatera)
- Przeszukiwanie pamięci na zasadzie: <, >, =. Na przykład przy wyszukiwaniu miejsca przechowywania wartości energii bohatera - MTC

Zapisywanie, ładowanie

- Zrzut stanu gry do pliku: pamięć, rejestry, stany urządzeń wejścia, wyjścia

Ciekawe linki:

- <http://nebula.emulatronia.com/>
- <http://www.neo-geo.com/>
- <http://www.1980-games.com>
- <http://www.mame.net/>
- <http://www.microsoft.com/mac/products/virtualpc/virtualpc.aspx?pid=virtualpc>
- <http://www.spectrum.lovely.net/>
- Strony Wikipedii
- itd...