

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

# Systemy Operacyjne i Sieci Komputerowe Profilaktyka antywirusowa (1h)

Zespół Szkół Mechaniczno - Elektronicznych

Gliwice, 25 lutego 2012

# Pierwszy wirus

Pierwszy wirus komputerowy został napisany przez amerykańskiego informatyka Roberta Morrisa jr. trafił on do internetu 23 lata temu. Za napisanie wirusa został ukarany pracami społecznymi oraz sporą grzywną.



## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

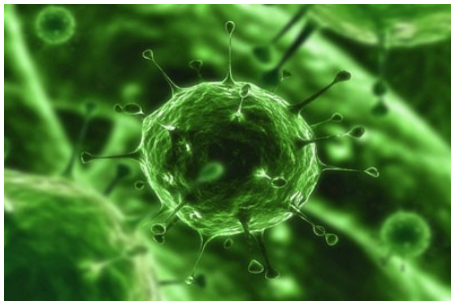
Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

# Definicja wirusa (1)

## Wirusy komputerowe

To programy tworzone specjalnie do zakłócenia pracy komputera. Rejestrują, uszkodzają lub usuwają dane, rozprzestrzeniają się do innych komputerów, często w celu spowolnienia pracy systemu.



Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

# Definicja wirusa (2)

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

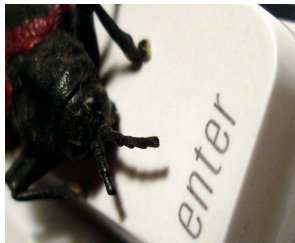
## Wirus komputerowy

Jest to kod stworzony w celu jego samopowielania. Tak, aby rozprzestrzeniać się na kolejne komputery. Wirusy mogą powodować uszkodzenie systemu, a nawet sprzętu komputerowego. Wirusy komputerowe są bardzo podobne pod względem działania do swoich biologicznych odpowiedników. Ich obecność wcale nie musi być zauważalna lub może być wręcz destrukcyjna dla naszego sprzętu.

# Robak komputerowy

## Robak komputerowy

Podobnie jak wirus, jest zaprojektowany w sposób pozwalający mu na samodzielne kopiowanie się z jednego komputera na inny, ale realizuje to automatycznie, przejmując kontrolę nad funkcjami komputera, umożliwiającymi przesyłanie plików lub informacji. Robak, który znajdzie się w systemie użytkownika, może się samodzielnie rozsyłać.



### Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

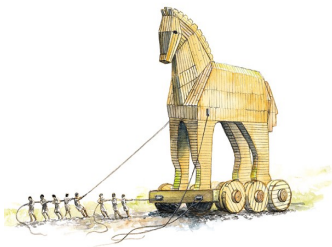
Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

# Koń trojański

## Koń trojański

Koń trojański, najczęściej oprogramowanie pozornie przyteczne, powodujące w rzeczywistości ogromne zagrożenie dla komputera. Programy tego typu są tworzone, tak aby ukryć ich faktyczne zadanie jakim może być np.szpiegowanie naszego komputera.



# Rodzaje wirusów komputerowych

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

- \* wirusy plikowe z ang.file virus - najstarszy rodzaj wirusów komputerowych, atakują konkretne pliki np.wykonywalne (\*.bat) oraz wiele innych rozrzerzeń, tak aby replikacja wirusa była jak najszersza. Wirusy tego typu nie są zbytńio wyrafinowane, główny cel to powielanie poprzez infekcję jak największej grupy plików. Dzieje się to przez dopisanie kodu wirusa do atakowanego pliku.

# Rodzaje wirusów komputerowych

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

- \* wirusy boot sektora z ang. boot sector virus - nosicielem wirusa jest w takim przypadku sektor startowy nośnika danych jakim może być np. dysk twardy naszego komputera.



# Rodzaje wirusów komputerowych

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

- \* wirusy FAT - inaczej wirusy tablicy alokacji plików z ang. FAT virus. Wirus FAT atakuje alokacje plików zmieniając wartość pierwszej jednostki lub wielu na jednostkę alokacji kodu wirusa. Umożliwia to wczytanie kodu wirusa w czasie ładowania programu.

# Rodzaje wirusów komputerowych

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

**Rodzaje wirusów komputerowych**

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

- \* makro wirusy - wirusy atakujące pliki programów biurowych takich jak MS Word.

# Rodzaje wirusów komputerowych

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

**Rodzaje wirusów komputerowych**

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

- \* wirusy polimorficzne - Dark Avenger bułgarski programista zmienił oblicze wirusów komputerowych tworząc pierwszy samomutujący się kod. Taki program zmienia swoją strukturę kodu przy każdej infekcji. Utrudniając pracę programu antywirusowego.

# Rodzaje wirusów komputerowych

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

- \* wirusy scamowe - całkiem nowa odmiana wirusów pojawiająca się coraz częściej na portalach społecznościowych. Użytkownik takiego serwisu nieświadomy zagrożenia jest wabiony różnego rodzaju „niesamowitymi” zdjęciami, filmami itp. materiałami będącymi zazwyczaj ukrytymi linkami do zewnętrznych stron, na których złośliwy kod jest instalowany na naszym komputerze.

# Rodzaje wirusów komputerowych

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

- \* wirusy komórkowe (mobilne) - Wraz ze wzrostem popularności mobilnej technologii twórcy wirusów zaczęli szukać nowych możliwości tworzenia wirusów na platformy przenośne: smartphony, tablety itp. Zagrożenia tego typu są bardzo niebezpieczne ponieważ w urządzeniach tego typu zazwyczaj przechowujemy nasze prywatne dane, łącznie z dostępem mobilnym do banku. Dlatego nie zaleca się wchodzić na tym samym mobilnym gadżecie na stronę swojego banku jeżeli hasła jednorazowe do realizacji operacji bankowych przychodzą na to samo urządzenie, z którego aktualnie korzystamy.

# Rozprzestrzenianie się wirusów

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

Wirus komputerowy przenosi się poprzez pliki, co wymaga obecności systemu plików, lub przez bezpośredni zapis w wybranym sektorze bądź jednostce alokacji zewnętrznego nośnika danych np. dysku twardego, dyskietki lub pendrive'a. Proces replikacji wirusa komputerowego polega na odpowiedniej modyfikacji zawartości pliku, sektora lub jednostki alokacji.

# Objawy zainfekowania komputera wirusem

Oto kilka podstawowych objawów wskazujących na możliwości zainfekowanego systemu:

- komputer pracuje znacznie wolniej,
- często przestaje reagować lub się zawiesza,
- co kilka minut przestaje działać i uruchamia się ponownie,
- samodzielnie uruchamia się ponownie, po czym nie działa w normalny sposób,
- aplikacje nie działają prawidłowo,
- dyski lub napędy są niedostępne,
- drukowanie nie działa prawidłowo,
- wyświetlane są niespotykane komunikaty o błędach,
- menu i okna dialogowe są zniekształcone.

Wirusy  
komputerowe

Bardzo krótka  
historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów  
komputerowych

Rozprzestrzenianie  
się wirusów

Objawy  
zainfekowania  
komputera wirusem

Ochrona przed  
wirusami

# Ochrona przed wirusami (1)

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

Ze względu na to, że żadna metoda nie gwarantuje stuprocentowego bezpieczeństwa istotne jest regularne tworzenie kopii zapasowej ważnych dla nas plików, przed wystąpieniem wirusa lub innych problemów. Można jednak zwiększyć bezpieczeństwo komputera i ograniczyć możliwość infekcji poprzez regularne aktualizowanie oprogramowania, utrzymywanie subskrypcji aktualnego oprogramowania antywirusowego i przestrzeganie następujących zasad:



# Ochrona przed wirusami (2)

## Wirusy komputerowe

Bardzo krótka historia

Definicja wirusa

Rodzaje wirusów komputerowych

Rozprzestrzenianie się wirusów

Objawy zainfekowania komputera wirusem

Ochrona przed wirusami

- 1 Regularne aktualizowanie oprogramowania komputerowego za pomocą najnowszych aktualizacji (Service Pack).
- 2 Używanie zapory internetowej.
- 3 Wykupienie subskrypcji oprogramowania antywirusowego znanego producenta i aktualnie je aktualizuj.
- 4 Nie otwieranie załączników e-mail od nieznanych osób.