

Technologie informacyjne

Dr Zbigniew Kozioł -wykład

Mgr Mariusz Woźny - laboratorium

1. Prezentacje

2. Internet i bezpieczeństwo w sieci (I)

1. Prezentacje

Po co? Jaki cel?

- doskonalenie umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy, jej analizowania i systematyzowania
- praktyka z oprogramowaniem dla tworzenia prezentacji
- praktyka z publicznym wystąpieniem i przekazaniem tematu audiencji (poczujcie się nieco jak wyższa kadra menadżerska, aktorzy, albo... politycy ;) Albo jako naukowcy na konferencji.

Przygotowywanie prezentacji

- PowerPoint (MS Office), OpenOffice lub LibreOffice (Impress; bezpłatne), LaTeX, itp
- Grafika: np. GIMP (bezpłatny)
- Język: polski lub angielski
- Prezentacja powinna zawierać imię i nazwisko autora, nazwę instytucji, adres;
- powinna zawierać odnośniki do źródeł (z literatury lub linki do stron w internecie)
- Informacje na slajdach przedstawiać zwięźle. Wypunktowywać najważniejsze idee. Unikać wiele tekstu. Każdy slajd powinien w zasadzie zawierać rysunek lub tabelkę, ewentualnie z krótkim opisem.
- Slajdy nie są do czytania przez słuchaczy, są do oglądania.

Przygotowywanie prezentacji

- Osoba prezentująca powinna ze zrozumieniem, powoli opowiadać o temacie prezentacji, pomagając sobie slajdami, a nie czytać treść slajdu! Słuchacze słuchają Ciebie, a nie czytają treść slajdu.

Prezentację rozplanować w ten sposób, by zająć nią określony czas, nie mniej i nie więcej niż **10 minut**.

Po prezentacji porządzana jest dyskusja krytyczna, ale uczciwa i kulturalna, zadawanie pytań przez słuchaczy i odpowiadanie na nie.

Przykładowe tematy prezentacji

Nie jest wymagane korzystanie z tych tematów.

Najchętniej widziane będą tematy związane z tematyką tego kursu.

W następnej kolejności z kierunkiem Waszych studiów,

W następnej zaś tematy dowolne.

Przykładowe tematy prezentacji

Technologie Informacyjne (przykłady; można zaproponować inne):

1. Równania matematyczne w MS Word lub OpenOffice lub LibreOffice
2. Tworzenie grafiki komputerowej i praca z grafiką (PhotoShop, GIMP, etc)
3. Formaty plików graficznych. Różnice między nimi. Ich zalety i wady (GIF, JPG, PNG, EPS, etc)
4. Sieci społecznościowe (Facebook, LinkedIn, itp.) Blogi internetowe. Specjalistyczne portale. Dyskusje.
5. Adresy internetowe IP. Protokół TCP/IP
6. Arkusze kalkulacyjne (Excell, itp). Wprowadzanie formuł matematycznych.
7. System operacyjny Linux. Historia. Zalety. Porównanie z systemem Windows
8. Historia Internetu.
9. Historia systemów operacyjnych.
10. Binarny (dwójkowy) system liczenia i jego zastosowania w komputerze.
11. Co to są bazy danych. Przykłady oprogramowania. Język SQL.
12. LaTeX. Do czego służy? Czym różni się od np. MS Word? Przykłady.
13. HTML. Tworzenie i zamieszczanie stron www w Internecie.
14. HTML a JavaScript. Przykłady.
15. Zdrowe korzystanie z komputera i Internetu.
16. Prawne zagadnienia związane z korzystaniem z Internetu.
17. Ruch open-source

Przykładowe tematy prezentacji

Inne tematy (przykłady; można zaproponować własne):

1. Richard Feynman
2. Maria Curie-Skłodowska
3. Mikołaj Kopernik
4. Kontrowersje wokół życia i teorii Einsteina
5. Nagrody Nobla z fizyki w ostatnich latach

6. Rozkład Plancka
7. Rozkłady statystyczne w fizyce: Maxwella-Boltzmana, Fermi-Diraca, Bose-Einsteina. Omówić jeden z nich lub porównać wszystkie.
8. Czarne dziury
9. Powstanie Wszechświata
10. Układ planetarny
11. Struktura Ziemi
12. Co to są studnie kwantowe?

13. Czym są nanotechnologie?

14. Raspberry Pi
15. Arduino
16. Mikrokontrolery.

17. Prawo Zipfa
18. Zasada antropiczna.
19. Fraktale

Prezentacje - konsultacje

Chętnie udzielę konsultacji na dowolny z wymienionych tematów! Na inne też.

Terminy konsultacji:

**Co drugi czwartek w tym samym czasie jak niniejszy wykład 11:30-13:00
(a więc w tygodniu gdy tego wykładu nie ma)**

oraz co druga środa 9:30-11:00 w tygodniu gdy ten wykład jest.

**Miejsce: pokój 317 (B3). Lepiej jednak dzień wcześniej wysłać mi email z
prośbą o konsultacje: softquake@gmail.com**

2. Internet i bezpieczeństwo w sieci (I)

Główną składową sytuacji niebezpiecznych w Internecie jest ignorancja użytkowników i administratorów.

Hakerzy wykorzystują zarówno techniczne błędy w systemach jak i metody socjotechniczne.

Hacker: Black Hat hackers and White Hat hackers

Internet i bezpieczeństwo w sieci (I)

DoS (ang. Denial of Service, odmowa usługi) – atak na system komputerowy lub usługę sieciową w celu uniemożliwienia działania. W sieciach komputerowych atak DoS oznacza zwykle zalewanie sieci (ang. flooding) nadmiarową ilością danych mających na celu wysycenie dostępnego pasma, którym dysponuje atakowany host. Odmianą ataku DoS jest **DDoS (distributed denial of service)**.

Wirus komputerowy – program komputerowy, posiadający zdolność replikacji, tak jak prawdziwy wirus, stąd jego nazwa. Wirus do swojego działania potrzebuje i wykorzystuje system operacyjny, aplikacje oraz zachowanie użytkownika komputera.

<http://nanophysics.pl/iPolonia/love-pl.html>

Robak komputerowy – samoreplikujący się program komputerowy, podobny do wirusa komputerowego. Wirus potrzebuje nosiciela – zwykle jakiegoś pliku wykonywalnego, to robak jest pod tym względem samodzielny, a rozprzestrzenia się we wszystkich sieciach podłączonych do zarażonego komputera.

Koń trojański, trojan – określenie oprogramowania, które podszywając się pod przydatne lub ciekawe dla użytkownika aplikacje dodatkowo implementuje niepożądane, ukryte przed użytkownikiem różne funkcje (programy szpiegujące, furtki umożliwiające przejęcie kontroli nad systemem przez nieuprawnione osoby itp.). Nazwa pochodzi od mitologicznego konia trojańskiego. Cel? - infiltracja komputera lub wewnętrznej sieci LAN

Internet i bezpieczeństwo w sieci (I)

Kto to robi?

- Spontanicznie i bezinteresownie – ciekawscy programiści
- Organizacje przestępcze, ale też i partyzanckie organizacje internautów o anarchistycznych ideologiach (zapewne infiltrowane przez spec-służby)
- Zapewne też i organizacje rządowe typu CIA

Internet i bezpieczeństwo w sieci (I)

Co robić, gdy komputer jest “zakażony” ?

- Sformatować dysk i zainstalować system ponownie! To jest najlepsze rozwiązanie (aczkolwiek niekoniecznie skuteczne).

Najlepiej zainstalować Linuxa, nie Windows ;)

- wirusy zwykle nie mają się do Linuxa
- Linux, poprzez swoją architekturę, już na poziomie zaprojektowania od podstaw, jest znacznie odporniejszy na wszelkie wirusy, itp.
- istnieje bardzo mało wirusów na Linuxa; Wirusy i tp. są tworzone na system najbardziej rozpowszechniony, tj. MS Windows.

Internet i bezpieczeństwo w sieci (I)

Dlaczego programy antywirusowe nie muszą być skuteczne?

- albowiem wykorzystują informacje jedynie o znanych obecnie wirusach (a i to pod warunkiem, że te informacje są uaktualniane). Tymczasem najgroźniejsze są wirusy które dopiero co pojawiły się. One mogą być nieznane (i zwykle nie są, przez kilka- kilkanaście dni) producentowi oprogramowania.

Internet i bezpieczeństwo w sieci (I)

Szczególny przypadek: dzieci i Internet

Nie jestem entuzjastą korzystania z internetu przez dzieci, tak co najmniej do około 10-12 lat. Gry komputerowe – nieco inna sprawa, ale też powinno to być gry rozwijające umysł i wyobraźnię, a nie uzależniające lub agresywne.

W wielu krajach zabronione jest oficjalnie korzystanie z czatów przez dzieci w wieku < 13 lat.

Ogólne reguły:

- dzieci nie powinny korzystać z Internetu bez nadzoru
- nie wolno im korzystać z wideo (oglądać lub wysyłać)
- powinny mieć świadomość, że nigdy nie wolno wysyłać informacji osobistych (nazwisko, adres, itp), absolutnie nikomu, nawet znajomym (dzieci łatwo dają się oszukać)


From cmikroinano★

Subject Fwd: Fw: Uchwała_WKW_wyniki_wyborów.pdf

10/20/2014 08:11 AM

To Berczenko Mikołaj <nberchen@ur.edu.pl>★, Cypryś Przem 16 more

Other Actions ▾

 cmikroinano has asked to be notified when you read this message.

----- Wiadomość oryginalna -----

Temat: Fw: Uchwała_WKW_wyniki_wyborów.pdf

Data: 17.10.2014 13:17

Od: "Dziekanat Matematyczno-Przyrodniczy" <dzmatprz@ur.edu.pl>

Do: "Centru D-N" <cmikroinano@univ.rzeszow.pl>, "Kanas" <skanas@ur.edu.pl>, "Drewniak" <jdrewnia@ur.edu.pl>, "Bentkowska" <ududziak@ur.edu.pl>, DrygaśPaweł <paweldr@ur.edu.pl>, "Kowalczyk" <jkowalcz@ur.edu.pl>, Król <annakrol@ur.edu.pl>, Leś <eles@ur.edu.pl>, Minczewska-Kamińska <minczewska@ur.edu.pl>, PękałaBarbara <bpekala@ur.edu.pl>, "RakEwa" <ewarak@ur.edu.pl>, "Halik" <khalik@gazeta.pl>, "Dadej" <apydo@wp.pl>, "HalinaDrewniak" <hdrewnia@ur.edu.pl>, "Sobek" <b_sobek@wp.pl>, Zaręba <lzareba@ur.edu.pl>, "Pytlak" <mpytlak@ur.edu.pl>, Mureńko <aniam@ur.edu.pl>, "Maj-Tatsis" <bmaj@ur.edu.pl>, Andrzej Łopuszański <alopushanskyj@gmail.com>, MałgorzataChudziak <mchudziak@ur.edu.pl>, "Ziima" <mzima@ur.edu.pl>, "Chudziak" <chudziak@ur.edu.pl>, Drygaś <drygaspi@ur.edu.pl>, "Kalenjuk" <pkalenyuk@gmail.com>, "Najdecki" <najdecki@ur.edu.pl>, Stępnik <cees@ur.edu.pl>, "Swoboda" <eswoboda@ur.edu.pl>, "Urban" <urban@ur.edu.pl>, "Krupa"

Przykład nieprawidłowego adresowania listów email wysyłanych do wielu odbiorców jednocześnie. Adresy odbiorców powinny być wpisywane w pole BCC (black carbon copy), a nie w pole TO lub CC. Dlaczego?

Internet i bezpieczeństwo w sieci (I)

To be continued...