MATERIAŁY DYDAKTYCZNE

w ramach konkursu nr RPOWM.10.01.01-IP.01- 14-009/15

Streszczenie:

Zagadnienia podstawowe – komputery, Internet, Netetykieta

Z G Łukasz Próchnicki

Spis treści

1. Co to są komputery? 2
2. Typy komputerów 3
3. Budowa i elementy komputera 7
4. Przegląd obecnych zastosowań komputerów. 15
5. Miary Informatyczne 20
6. Netetykieta – kultura w Internecie. 22
7. Zasady bezpiecznego Internetu 23
8. Zagrożenia wynikające z użytkowania komputera i Internetu 24
9. Złośliwe oprogramowanie. 25
10. Spis Ilustracji 27

1. Co to są komputery?

Komputery to urządzenia, które wykonują zadania zgodnie z zestawem instrukcji lub programami. Pionierskie komputery, zaprezentowane w latach czterdziestych ubiegłego wieku, były wielkimi urządzeniami, które wymagały angażu zespołu ludzi do obsługi. W porównaniu z tymi urządzeniami dzisiejsze komputery są cudami techniki dodatkowo są nie tylko tysiące razy szybsze, ale mogą zmieścić się w przysłowiowej kieszeni.

Komputery działają na zasadzie interakcji oprogramowania i sprzętu Sprzęt oznacza elementy komputera, które można zobaczyć i dotknąć. Obudowa wraz ze wszystkimi elementami znajdującymi się wewnątrz stanowi jednostkę centralną. Jednostka centralna wewnątrz zawiera szereg elementów stanowiących jedną działającą całość. Najważniejszym elementem w jednostce centralnej jest procesor który tłumaczy instrukcje i wykonuje obliczenia.

Pod hasłem oprogramowanie należy rozumieć programy lub instrukcje , które nakazują sprzętowi wykonanie określonych operacji. Arkusz kalkulacyjny w których możemy dokonywać obliczeń jest jednym z typów oprogramowania. System operacyjny to oprogramowanie, które zarządza komputerem i podłączonymi do niego urządzeniami. System Windows, Android czy Linux to przykłady znanych systemów operacyjnym.

2. Typy komputerów

Komputery różnią się pod względem rozmiaru, wykorzystania i funkcji. Na jednym końcu skali znajdują się superkomputery - duże komputery w rządowych lub korporacyjnych serwerowniach zawierające tysiące połączonych ze sobą procesorów, na drugim końcu skali znajdują się komputery samochodowe, sprzęt elektroniczny czyli komputery przeznaczone do wykonywania ograniczonej liczby zadań.

Z biegiem lat komputery stawały się coraz bardziej powszechne i zaczęły trafiać pod strzechy. Nastąpił gwałtowny rozwój komputerów osobistych potocznie nazwanych PC. Obecnie mamy do czynienia z kilkoma typami tych urządzeń - komputery stacjonarne, komputery przenośne, podręczne oraz komputery typu Tablet.

Komputery stacjonarne

Komputery stacjonarne są zwykle umieszczane na biurku lub stole. Są zazwyczaj większe i wydajniejsze od innych typów komputerów osobistych. Komputery stacjonarne składają się z osobnych elementów. Główny i najważniejszym elementem jest jednostka centralna do której podłączone są pozostałe elementy zestaw komputerowego. Zazwyczaj ich moc obliczeniowa i wydajność Komputery stacjonarne muszą być na stałe podłączone do zasilania – bardzo rzadko posiadają awaryjne zasilanie typu UPS.

Rysunek 1 Zestaw komputerowy (Jednostka centralna + monitor + mysz + klawiatura)

Komputery przenośne

Komputery przenośne to lekkie, podręczne komputery PC z cienkim ekranem. Komputery przenośne w odróżnieniu od komputerów stacjonarnych mogą być zasilane przy użyciu baterii. Mobilność i małe rozmiary umożliwiają ich przenoszenie. W odróżnieniu od komputerów stacjonarnych w komputerach przenośnych jednostka centralna, ekran i klawiatura są umieszczone w jednej obudowie. Gdy nie są używane ekran można złożyć dzięki temu cały komputer zajmuje bardzo mało miejsca.

W ramach ewolucji komputera personalnego powstały komputery typu netbook. To niewielkie, dostępne w przystępnych cenach komputery przenośne przeznaczone do wykonywania ograniczonej liczby zadań. Służą przede wszystkim do przeglądania sieci Web i sprawdzania poczty e-mail.

Rysunek 2 Komputer przenośny – cały zestaw komputerowy wielkości małej walizki.

Komputer typu serwer

Serwerem nazywa się specjalistyczny komputer który może świadczyć usługi informatyczne na rzecz innych komputerów . Zazwyczaj jest to jednostka podłączona do sieci. Serwery przeważnie pracują w trybie ciągłym. Z racji powierzonych zadań Serwer powinien być specjalnie doposażony, posiadać szybkie i pojemne dyski twarde, dużą ilość pamięci RAM oraz wydajne procesory. Serwer musi być maszyną niezawodną dlatego też jego cena jest znacząco wyższa nić cena standardowych komputerów stacjonarnych. Pomieszczenie dedykowane do przechowywania i użytkowania serwerów nosi nazwę serwerownia.

Rysunek 3 Serwer typu RACK – instalowany w szafach serwerowych w dużych instytucjach.

Rysunek 4 Serwery wolnostojące – jednostki przypominają komputery stacjonarne.

Rysunek 5 Serwerownia – na rysunku szafy w których montowane są serwery typu RACK – układane jedne na drugim.

Komputery typu Tablet

Komputery typu Tablet to przenośne komputery PC. Łączą w sobie funkcje i cechy komputerów przenośnych i komputerów podręcznych. W pewien sposób są podobne do komputerów przenośnych. Mają wbudowany, działający na dotyk ekran. Przeważnie działają na systemie operacyjnym Adroid. Tablety posiadają różnej wielkości matrycę dzięki temu można je dostosowywać do wszelakich potrzeb.

Rysunek 6 Typ komputera mieszczący się w dłoniach. Lekki, cieniki i uniwersalny.

Telefony smartphone

Telefony smartphone to telefony komórkowe oferujące niektóre możliwości komputera. Dzięki wbudowanemu systemowi operacyjnemu mają możliwości podobne do tebletu. Za pomocą telefonu smartphone można prowadzić rozmowy telefoniczne, uzyskiwać dostęp do Internetu, organizować informacje o kontaktach, wysyłać wiadomości e-mail i SMS, grać w gry i robić zdjęcia. Obecnie można zaobserwować rozwój wyspecjalizowanych modeli dedykowanych do różnorodnych potrzeb – wersje wodoodporne, wzmocnione czy z doskonałym aparatem i kamerą.

Rysunek 7 Smartfon – urządzenie mieszczące się w dłoni . Połączenie komputera i telefonu

Komputery podręczne PDA

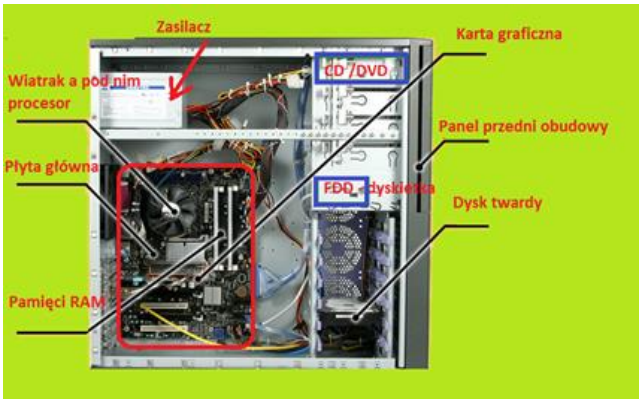
Komputery podręczne, nazywane także pomocnikami cyfrowymi (PDA, personal digital assistant), to komputery zasilane z baterii o rozmiarach umożliwiających korzystanie z nich niemal wszędzie. Obecnie nieco zapomniane, mocno wypierane przez smartphony i tablety.

Rysunek 8 PDA - prekursor smarfonów

3. Budowa i elementy komputera

Każdy, kto pierwszy raz zetknął się z komputerem, stara się w sposób intuicyjny opanować jego obsługę i wytłumaczyć budowę.

Na poniższej grafice przedstawiono poglądowy schemat budowy komputera stacjonarnego. Rzeczywisty system może wyglądać nieco inaczej, ale zazwyczaj zawiera większość tych elementów. Komputer przenośny składa się z podobnych elementów, ale wszystko jest umieszczone w niewielkiej obudowie o rozmiarach dostosowanych do potrzeb.



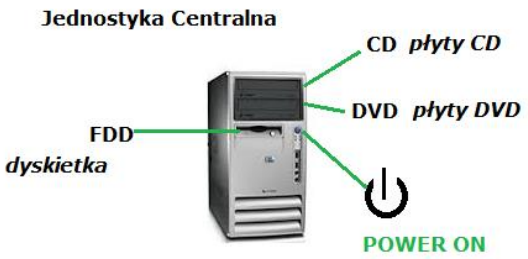
Rysunek 9 Komputer stacjonarny "od środka"

Rysunek 10 Laptop "od środka" - pełna minimalizacja

Charakterystyka poszczególnych elementów komputera.

Jednostka centralna

Jednostka systemowa stanowi rdzeń systemu komputerowego. Zwykle ma postać prostokątnej skrzynki w której znajdują się poszczególne komponenty komputera.



Rysunek 11 Elementy jednostki centralnej

Płyta główna

Wszystkie wewnętrzne komponenty komputera podłączone są za pomocą kabli do płyty głównej. Zazwyczaj jest to prostokątna cienka płyta z mnóstwem obwodów, złączy i portów. Obecnie płyty główne posiadają wmontowane zintegrowane karty rozszerzeń takie jak karty graficzne, muzyczne czy sieciowe.

Procesor

Najważniejszym ze składników jednostki centralnej. Często oznaczany jako CPU. Procesor stanowi „mózg” komputera. To właśnie on zajmuje się wykonywaniem uruchamianych programów i przetwarzaniem danych .

Pamięć

Rozróżniamy dwa podstawowe typy Pamięci.

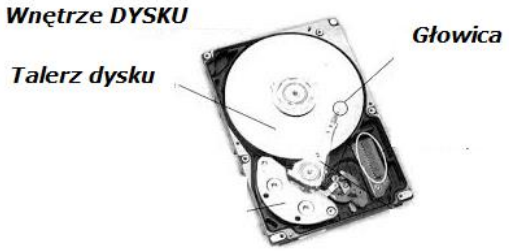
- RAM (Random Access Memory) – pamięci które tymczasowo przechowują informacje używane przez jednostkę centralną. Są to pamięci ulotne które tracą zawartość po wyłączeniu komputera.
- ROM (Read-Only Memory) – pamięci które służą jedynie do odczytu zawartych w nich informacji. W tego typu pamięciach przechowywane są dane, które będą zachowane, nawet w przypadku jeśli urządzenie nie jest zasilane. Pamięci ROM są stosowane w praktyce do zapamiętywania podstawowych funkcji konfiguracyjnych oraz obsługi systemu operacyjnego komputera.

BIOS

Bios to niewielki program zapisany w pamięci ROM każdego komputera. Testuje on sprzęt po włączeniu komputera, uruchamia system operacyjny. Po uruchomieniu komputera BIOS sprawdza i diagnozuje poprawność działania i konfigurację zainstalowanych urządzeń. Jeśli wszystko jest prawidłowe przechodzi do wczytywania systemu operacyjnego.

Dysk twardy

Dysk twardy (HDD - Hard Disk Drive) służy do trwałego przechowywania danych. Ponieważ na dyskach twardych może znajdować się wiele informacji, zwykle służą one za podstawowy nośnik do magazynowania danych w komputerze i zawierają prawie wszystkie programy oraz pliki użytkownika. Dyskiem możemy dowolnie zarządzać, dzieląc go na partycje, foldery, dokonując formatowania. Dyski są różnych gabarytów inne będą w serwerach, inne w komputerach stacjonarnych a jeszcze inne w laptopach.



Rysunek 12 Budowa dysku twardego

Karty rozszerzeń

Grupa dodatkowych kart montowanych w gniazdach rozszerzających na płycie głównej. Ich zadaniem jest obsługa określonego urządzenia współpracującego z komputerem. Do najpopularniejszych obecnie kart rozszerzeń należą:

- karta graficzna,
- karta dźwiękowa
- karta sieciowa
- modem
- czytnik kart typu flash

Napędy optyczne CD, DVD, BLU-REY

Prawie wszystkie komputery są obecnie wyposażone w stacje napędu optycznego.

Zadaniem napędu optycznego jest odczyt danych zapisanych na płytach CD, DVD bądź BLU-REY. Napędy z możliwością nagrywania (nagrywarki) potrafią też zapisywać dane na krążkach. Pojemność płyty CD to około 700 megabajtów, DVD 8,5 gigabajta (na płycie dwuwarstwowej) a Blu-rey aż 200 gigabajtów (na płycie ośmiowarstwowej). Wewnętrzne napędy optyczne przeznaczone do komputerów stacjonarnych mają szerokość 5,5" (cala) i mieszczą się do kieszeni w obudowie peceta o tej że samej szerokości.

Rysunek 13 Stacja CD/DVD - pudełko do odczytywania nośników CD/DVD

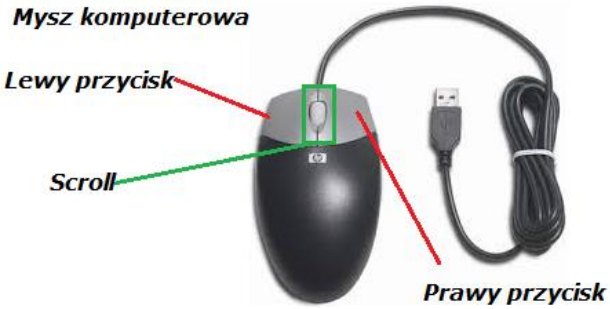
Stacja dyskietek

Stacja dyskietek umożliwia zapisywanie informacji na dyskach elastycznych, nazywanych także dyskietkami. W porównaniu z dyskami CD i DVD na dyskietkach można przechowywać tylko małe ilości danych. Dane są odczytywane dużo wolniej i dyskietki są bardziej podatne na uszkodzenia – obecnie przechodzą do lamusa.

Rysunek 14 Stacja dyskietek

Mysz

Mysz komputerowa służy do wygodnej komunikacji użytkownika z komputerem. Dzięki niej możemy wskazywać i zaznaczać elementy na ekranie komputera. Mysz ma zwykle dwa przyciski: przycisk podstawowy (zwykle lewy) oraz przycisk pomocniczy. W wielu modelach myszy między przyciskami znajduje się także kółko umożliwiające płynne przewijanie ekranów z informacjami.



Rysunek 15 Myszka

Klawiatura

Klawiatura jest używana głównie do wpisywania tekstu na komputerze. Podobnie jak w maszynie do pisania na klawiaturze komputera znajdują się klawisze z literami i cyframi dodatkowo odnajdziemy w niej klawisze funkcyjne, kontrolne oraz diody informacyjne.

Standardową klawiaturę można podzielić wedle poniższego schematu

Rysunek 16 Klawiatura – rozmieszczenie układu przycisków klawiatury

- Klawisze funkcyjne w górnym rzędzie klawiszy umożliwiają wykonywanie różnych funkcji w zależności od miejsca użycia.

- Klawiatura numeryczna, umieszczona po prawej stronie większości klawiatur, umożliwia szybkie wpisywanie cyfr. Jest uruchomiona jeśli świeci się dioda informacyjna NumLock.

- Klawisze nawigacyjne, na przykład klawisze strzałek, umożliwiają zmianę pozycji w dokumencie lub na stronie sieci Web.

- Klawisze kontrolne - wyróżnione klawisze klawiatury komputera, których naciśnięcie i przytrzymanie powoduje zmianę kodu wpisywanego znaku. Klawisze kontrolne noszą oznaczenia Shift i Caps Lock, Ctrl i Alt.

Monitor

Na monitorze są wyświetlane informacje w formie tekstu i grafiki. Część monitora, na której są wyświetlane informacje, jest nazywana ekranem. Na przestrzeni lat monitory podobnie jak cały sprzęt komputerowy mocne zawoalowały.

Rysunek 17 Przegląd ewolucji monitorów. Od monochromatycznych (pracowały w skali szarości) do dotykowych LCD (obraz jakości HD)

Drukarka

Drukarka umożliwia przenoszenie danych z komputera na papier. Drukarka nie jest niezbędna do korzystania z komputera, ale mając ją w zestawie, można przenieść informację cyfrową na papier.

Dwa podstawowe typy drukarek to drukarki atramentowe i drukarki laserowe. Drukarki atramentowe są najbardziej popularnym typem drukarek do użytku domowego. Umożliwiają drukowanie w czerni i bieli lub w pełnej gamie kolorów, pozwalając uzyskać fotografie wysokiej jakości na specjalnym papierze. Drukarki laserowe są szybsze i ogólnie lepiej przystosowane do intensywnego użytkowania.

Kamera internetowa

Kamera internetowa – kamera cyfrowa, podłączana bezpośrednio do komputera, zazwyczaj za pomocą złącza USB. Kamera może transmitować obrazy statyczne lub transmisja może odbywać się w sposób ciągły (tzw. streaming cams).

Głośniki

Głośniki służą do odtwarzania dźwięku. Mogą być wbudowane w jednostkę systemową lub podłączone za pomocą kabli. Głośniki umożliwiają słuchanie muzyki i efektów dźwiękowych pochodzących z komputera.

Skaner

Skaner optyczny w komputerach to peryferyjne urządzenie wejściowe umożliwiające przetworzenie statycznego obrazu rzeczywistego obiektu (np. kartka, powierzchnia ziemi, siatkówka ludzkiego oka) do postaci cyfrowej, w celu dalszej obróbki komputerowej. Plik komputerowy powstający w wyniku skanowania jakiegoś obrazu nosi nazwę skan.

Modem

Aby podłączyć komputer do Internetu, należy mieć modem. Jest to urządzenie, które wysyła informacje z komputera i odbiera je za pośrednictwem linii telefonicznej lub kabla o dużej szybkości. Modemy są czasem wbudowane w jednostkę systemową, jednak modemy obsługujące sieci o dużej przepustowości są zwykle osobnymi urządzeniami.

Pamięci typu flash

To pamięć którą można kasować i zapisywać, a zarazem, która nie traci swej zawartości po odłączeniu zasilania. Podstawowe typy pamięci flash to :

- MMC (MultiMedia Card) – karta pamięci odznaczająca się dużą wytrzymałością na warunki zewnętrzne, nie posiadająca przełącznika zabezpieczenia danych przed zapisem/skasowaniem. Stosowana głównie w cyfrowych aparatach fotograficznych, telefonach komórkowych, odtwarzaczach MP3 i palmtopach
- Pamięć USB – jeden z popularniejszych formatów pamięci typu flash, znany pod postacią tzw. pendrive`ów, podłączanych do komputera bezpośrednio poprzez gniazdo USB
- Memory Stick – karta pamięci wprowadzona przez firmę Sony, a stosowana głównie w aparatach cyfrowych tej firmy, konsolach do gier Playstation oraz telefonach komórkowych marki Sony Ericsson czy też NEC.
- SD (Secure Digital) – standard kart pamięci opracowany i wprowadzony na rynek w 2000 roku przez firmy SanDisk, Toshiba i Panasonic. Obecnie występują w kilku wariantach Micro, Mini czy SDXC

Czytnik kart

Czytnik kart pamięci to urządzenie umożliwiające odczyt, lub zapis kart pamięci typu Flash. Można ją zamontować bezpośrednio do obudowy komputera stacjonarnego lub podłączyć za pomocą gniazda USB

4. Przegląd obecnych zastosowań komputerów.

Sieć Web

Sieć World Wide Web to gigantyczna składnica informacji. Sieć Web stanowi najbardziej rozpowszechnioną część Internetu, głównie dzięki wyświetlaniu informacji w atrakcyjnej postaci wizualnej. Na pojedynczej stronie sieci Web mogą znajdować się nagłówki, tekst i obrazy (podobnie jak na stronie w czasopiśmie), a także dźwięki i animacje. Witryna sieci Web to kolekcja połączonych ze sobą stron sieci Web. Sieć Web obejmuje ogromną liczbę stron i witryn sieci Web.

Żeglowanie po sieci Web oznacza jej eksplorację. W sieci Web można znaleźć informacje prawie na każdy temat. Popularne portale informacyjne stanowią bazę informacji w której możemy przeczytać najnowsze wiadomości i recenzje filmów, sprawdzić kursy walut rozkład lotów czy prognozę pogody. Takie portale są częścią grup kapitałowych, rozgłośni radiowych i telewizyjnych. Obecnie każda szanująca się firma ma strony internetowe zawierające informację na temat oferowanych produktów, usług lub kolekcji.

W sieci możemy odnaleźć słowniki tematyczne, encyklopedie najnowsze mapy, film czy utwory muzyczne. Sieć Web jest również rajem dla kupujących. Specjalistyczne sklepy internetowe, portale z aukcjami czy giełda te wszystkie usługi są na wyciągnięcie ręki, wystarczy tylko podłączyć się do sieci.

Rysunek 18 Przykładowy portal Informacyjny - www.tvn24.pl

Rysunek 19 Notowania giełdowe online www.money.pl

Rysunek 20 Giełda zakupów – www.olx.pl

Rysunek 21Bankowość internetowa – www.pekao24pl

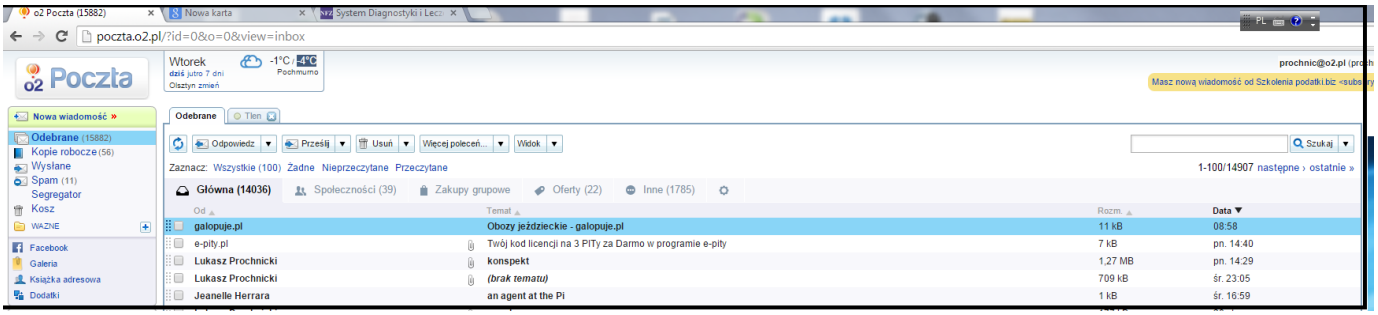
Poczta e-mail

Poczta e-mail (skrót od elctronic mail) to wygodny sposób komunikowania się z innymi osobami. Zasada działania poczty internetowej nie jest skomplikowana. Wystarczy aby nadawca i odbiorca mieli nadany unikatowy adres email – swoją wirtualną tożsamość. Adres internetowy składa się z trzech podstawowych elementów – LOGINU USERA, znaku „małpy", nazwy serwera obsługującego pocztę.

Rysunek 22 Schemat adaresu email. Login + małpa + nazwa serwera.

Wysłana poprzez Internet wiadomość swobodnie krąży pomiędzy odbiorcą a adresatem. Wiadomości e-mail można wysyłać jednocześnie do wielu odbiorców. Pocztę email można zapisywać, drukować i przesyłać dalej do innych osób. Dodatkowo do wiadomości email możemy dodać załącznik w postaci dowolnego pliku.

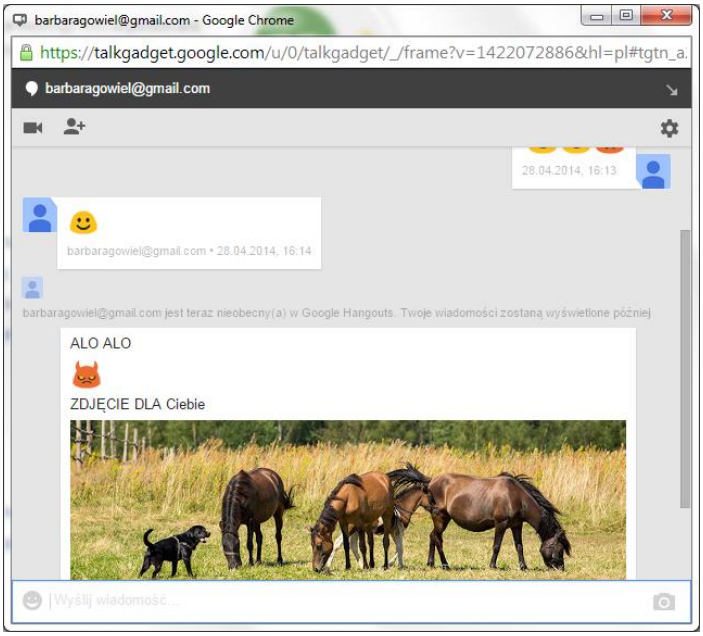
Pocztą możemy zarządzać - służą do tego specjalistyczne programy pocztowe instalowane bezpośrednio na komputerze lub portale w których te usług są dostępne bezpośrednio. Poczta w połączeniu z kalendarzem i usługą zarządzania kontaktami stanowi doskonałe narzędzie oszczędzające czas i pieniądze.



Rysunek 23 Program do zarządzania pocztą na www.go2.pl

Chat - Wiadomości błyskawiczne

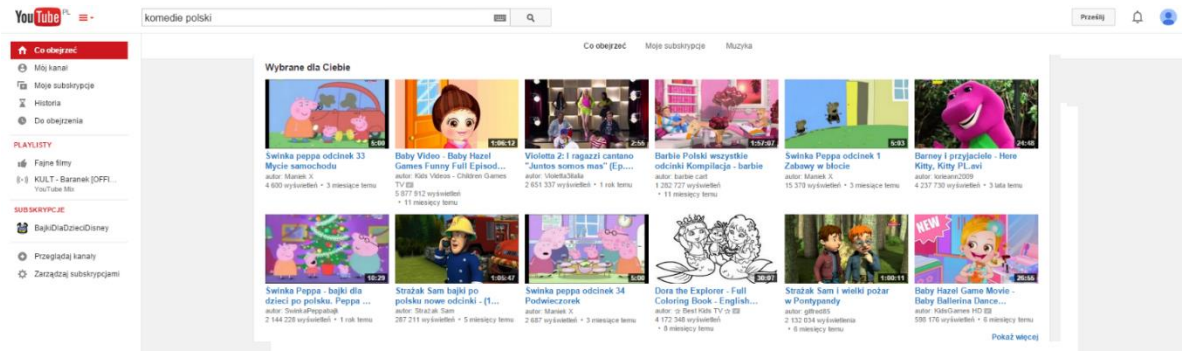
Wiadomości błyskawiczne to rozmowa z inną osobą lub grupą osób w czasie rzeczywistym. Po napisaniu i wysłaniu wiadomość błyskawiczna staje się natychmiast widoczna dla innych uczestników rozmowy. Podczas rozmowy możemy przesyłać pliki, nawiązywać połączenia głosowe i video.



Rysunek 24 Okienko czatu. Możliwość korespondencji i przesyłania zdjęć.

Komunikacja cyfrowa - obrazy, muzyka i filmy

Dysponując aparatem cyfrowym, można przenieść zdjęcia z aparatu do komputera. Dysponując kamerą można nagrywać filmy i deponować je na komputerze. Kamera zainstalowana na komputerze przez sieć pozwala nawiązywać połączenia video. Na komputerze można słuchać muzyki, odbierać jedną z wielu stacji radiowych czy telefonicznych. Dodatkowo możemy wybrać się na wirtualną wycieczkę, obserwować w czasie rzeczywistym najodleglejsze krańce świata czy zamówić ulubiony film.

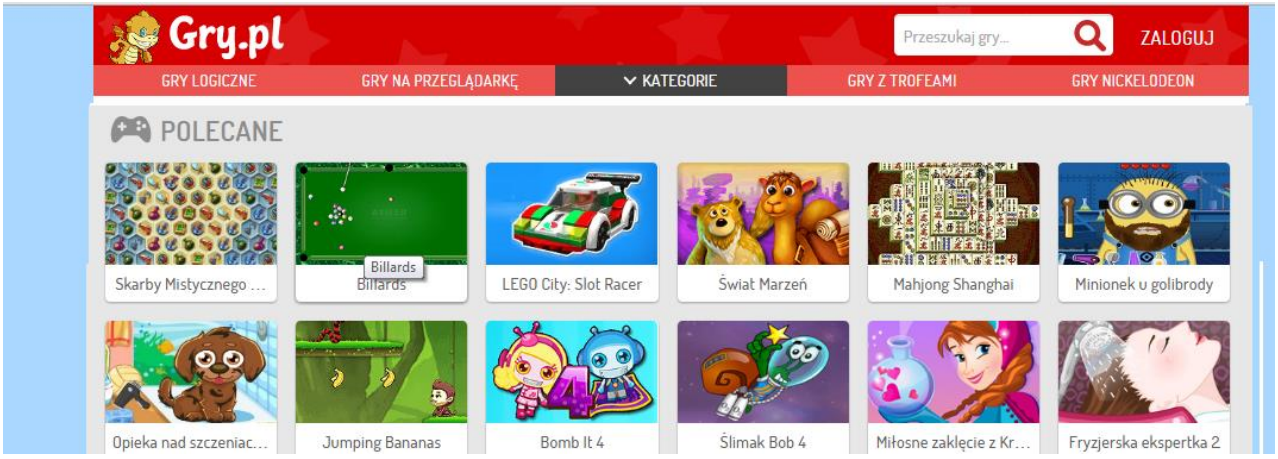


Rysunek 25 Serwis Internetowy z materiałami video - www.youtube.com

Gry

Dzięki komputerowi mam możliwość przeniesienia się w wirtualny świat rozrywki. Obecnie dostępne są tysiące gier komputerowych we wszystkich możliwych kategoriach. Można zasiąść za sterami śmigłowca, walczyć z najeźdźcami lub decydować o losach imperiów.

Możemy grać na Internecie jak również instalować gry bezpośrednio na komputerze - wtedy dostęp do Internetu nie będzie potrzebny. Warto pamiętać że gry bywają bardzo wymagające sprzętowo – jeśli nasz sprzęt jest wiekowy lub słabej jakości najnowsze hity mogą nie działać.



Rysunek 26 Portal z grami online – www.gry.pl

5. Miary Informatyczne

Jednostki, za pomocą których ocenia się i porównuje jakość oraz wydajność komputerów, stanowią główny miernik ich funkcjonalności. Można je podzielić wedle następujących kryteriów.

- **Jednostki pojemności pamięci (objętości informacji).**

Jednostka	**Nazwa**	**Wartość**
b	bit	0 albo 1
Kb	kilobit (kilobit, Kbit)	1 Kb = 1024 b
Mb	megabit (megabit, Mbit)	1 Mb = 1024 Kb
Gb	gigabit (gigabit, Gbit)	1 Gb = 1024 Mb
Tb	terabit (terabit, Tbit)	1 Tb = 1024 Gb
B	bajt (byte)	z reguły 8 bitów
KB	kilobajt (kilobyte	1 KB = 1024 B
MB	megabajt (megabyte)	1 MB = 1024 KB
GB	gigabajt (gigabyte)	1 GB = 1024 MB
TB	terabajt (terabyte	1 TB = 1024 GB

- **Wybrane jednostki szybkości (przesyłania, działania**)

Jednostka	**Nazwa**	**Przelicznik**
bps	bits per second, bod, baud	liczba bitów na sekundę
BPS	bytes per second	liczba bajtów na sekundę
Cps	characters per second	liczba znaków na sekundę
Ppm	pages per minute	liczba stronic druku na minutę
Rpm	rounds per minute	liczba obrotów dysku na minutę

- **Wybrane jednostki gęstości i rozdzielczości**

Jednostka	**Nazwa**	**Przelicznik**
bpi	bits per inch	liczba bitów na cal
dpi	dots per inch	liczba kropek (punktów) na cal

cpi	characters per inch	liczba znaków na cal
Tpi	tracks per inch	liczba ścieżek (dyskowych) na cal

- **Jednostki czasu używane w komputerach**

Jednostka	**Nazwa**	**Przelicznik**
ms	milisekunda (milisecond)	1 ms = 0,001 s
us	mikrosekunda (microsecond)	1 us = 0,000001 s
ns	nanosekunda (nanosecond)	1 ns = 0,000000001 s

- **Jednostki mocy obliczeniowej**

Jednostka	**Nazwa**	**Przelicznik**
MIPS	(Million Instructions Per Second)	liczba milionów operacji (rozkazów) na sekundę
MFLOPS	(Million Floating Point Operations per Second)	liczba milionów operacji zmiennopozycyjnych na sekundę

6. Netetykieta – kultura w Internecie.

Netetykieta to kultura poruszania się w sieci. Niczym pospolity savoir-vivre określa podstawowe zasady którym kierują życiem Internetu. Internet łączy ludzi na całym świecie. Co naturalne, dowcipne dla młodego Polaka niekoniecznie będzie bawić młodego Egipcjanina czy Chińczyka. Mnogość kultur, religii i narodowości w jednej cyberprzestrzeni powinno opierać się na netetykiecie i szacunku do innych.

Poniżej prezentujemy kilka zasad netetykiety w Internecie:

- Uwaga na żarty i dowcipy. Każdy ma inne poczucie humoru i coś co nam wyda się niewinnym żartem ktoś inny może uznać za złośliwość.
- Używanie wielkich liter symbolizuje krzyk. Możemy być odebrani że krzyczymy w e-mailach, forach, czatach.
- W niektórych krajach niepożądane jest stosowanie wykrzykników.
- Fora internetowe to nie miejsce na BLOGA. Tam piszemy krótko i na temat.
- Prawa autorskie. Rozpowszechnianie tekstów, listów czy zdjęć bez zgody autora lub osoby znajdującej się na fotografii jest niewłaściwe.
- Nie zaśmiecaj skrzynek pocztowych. Nie bądź spamerem.
- Ograniczaj ilość załączników w email. Nie wysyłaj dużych wiadomości.
- Pamiętaj o zasadach przy wysyłaniu email do wielu adresatów pocztowych. Umiejętnie posługuj się polami „DO”,”DO WIADOMOŚCI”, „KOPIA UKRYTA”.
- Dbaj o swój wizerunek. twoje listy powinny być zawsze podpisane pełnym imieniem i nazwiskiem.
- Emotikony to dodatek a nie jedyny sposób komunikacji. Używaj ich rozważnie.

7. Zasady bezpiecznego Internetu

Jedną z najważniejszych spraw w Internecie jest bezpieczeństwo. Niemal codziennie słyszymy o różnego rodzaju zdarzeniach które dotyczą niepożądanych sytuacji. Ktoś traci pieniądze, ktoś inny internetową tożsamość (loginy i hasła). Często ofiarą ataku stają się duże firmy i korporacje.

Poniżej prezentujemy Wam najważniejsze zasady które ograniczyć te zagrożenia i bezpiecznie korzystać z komputera i Internetu oraz surfować po ulubionych stronach w sieci.

- Program antywirusowy. Bardzo istotną rzeczą jest jego aktualizowanie.
- Firewall - „ściana ogniowa" podstawowe narzędzie które chroni nasz komputer przed potencjalnymi atakami z zewnątrz. Pamiętaj o uruchomieniu firewalla
- Bezpieczeństwo osobiste. Nie zostawiaj danych osobowych w niesprawdzonych serwisach i na stronach, jeżeli nie masz absolutnej pewności, że nie są one widoczne dla osób trzecich.
- Nie wysyłaj e-mailem poufnych danych bez dodatkowego zabezpieczenia.
- Pamiętaj że żaden bank nie wysyła do swych klientów prośby o podanie loginu lub hasła w celu weryfikacji.
- Nie otwieraj plików niewiadoego pochodzenia. Często otrzymujesz je w załącznikach email.
- Staraj zwracać szczególną ostrożność podczas autoryzacji na stronach takich jak poczta elektroniczna czy fora społecznościowe.
- Nie instaluj programów niewiadomego pochodzenia.
- Nie zapominaj o zaplanowaniu „przeglądu" twojego komputera. Skanuj komputer, sprawdź aktualizacje i komunikaty o błędach.
- Unikaj stron które oferują super atrakcje, darmowe nagrody lub łatwy zarobek. Często na takich stronach znajdują się ukryte wirusy i inne zagrożenia.
- Chroń swój dysk. Jeżeli chcesz być pewien bezpieczeństwa swojego komputera nie podłączaj do niego dysków przenośnych ani kart pamięci nieznanego pochodzenia jak również nie podłączaj swojego dysku do nieznanego komputera.

8. Zagrożenia wynikające z użytkowania komputera i Internetu

Negatywne zjawiska związane z używaniem komputera i Internetu możemy podzielić wedle następujących kryteriów.

- zagrożenia fizyczne takie jak wzrok i nieprawidłowa postawa ciała,
- zagrożenia psychiczne takie jak uzależnienie, wirtualna rzeczywistość oderwana od życia,
- zagrożenia moralne – łatwy, niekontrolowany dostęp do informacji.
- zagrożenia społeczne - zachowania nieetyczne, anonimowość

Zagrożenie fizyczne.

- problemy z kręgosłupem (odcinek szyjny i lędźwiowy)
- naprężony kark
- napięte mięśnie nadgarstka
- nadwyrężenie ksiuka

Dzieci i młodzież będąc w okresie intensywnego rozwoju fizycznego są szczególnie narażeni na niebezpieczeństwo utraty zdrowia. Aby temu zapobiec należy zadbać o odpowiednie oświetlenie, uczyć prawidłowej postawy ciała, uczyć relaksu i zmuszać do przerw rekreacyjnych podczas pracy.

Zagrożenia psychiczne.

- Uzależnienie od komputera
- Postępująca izolacja
- Emocjonalne podejście do wirtualnej rzeczywistości
- Rozładowanie wszelkich napięć przez komputer i wirtualną rzeczywistość
- Poczucie bezpieczeństwa tylko przy komputerze
- Przymus grania
- Mieszanie rzeczywistości realnej i wirtualnej
- Uodpornienie na zło

Zagrożenia moralne.

Łatwy i niekontrolowany dostęp do informacji może zagrozić moralnemu rozwojowi dzieci i młodzieży.

- dostęp od treści rasistowskich
- dostęp do pornografii
- niekontrolowany dostęp do ogólnie pojętych „zabronionych informacji” - jak zbudować zasadzkę, wywołać pożar.

Zagrożenia społeczne.

Do głównych zagrożeń tego typu możemy zaliczyć:

- anonimowość
- brak hamulców
- przeniesienie scenariuszy z życia wirtualnego do rzeczywistości
- utożsamianie z wirtualnym bohaterem

9. Złośliwe oprogramowanie.

Trojany

Jak wskazuje ich nazwa, w nawiązaniu do starożytnej Odysei Homera, zawierają podstępnie ukryte procedury i polecenia umożliwiające jego autorowi przejęcie kontroli nad zainfekowanym komputerem. Trojan podstępne wkrada się do komputera i czeka na odpowiedni moment aby zaatakować.

Robaki

Programy te ze względu na rodzaj rozpowszechniania możemy podzielić na dwie podstawowe grupy.

- Robaki sieciowe - może infekować komputery zdalnie, przez sieć komputerową. Skanując zabezpieczenia komputera wykorzystują słabe punkty konfiguracji i włamują się do systemu. Są zmorą dużych firm i korporacji.
- Robaki pocztowe – wykorzystuje pocztę elektroniczna aby się rozprzestrzenić. Wykorzystuje książki adresowe, podszywa się pod osobowość. Wysyła tysiące maili. Zatyka ruch w sieci.

Wirusy

Wirusy to programy które najczęściej infekują nasze dane. Można je podzielić w następujący sposób.

- Wirus plikowy - infekcja polega na doczepienie się bezpośrednio do pliku złośliwego oprogramowania. Usuwając plik usuwamy zagrożenie.
- Makrowirus – infekują pliki które obsługują język makr. Pisane są w Visual Basic i doczepiają się do popularnych plików pakietów biurowych (Word, Excel)
- Wirus polimorficzny – wirusy które tworząc kolejne swoje kopie modyfikują pewne parametry – nazwę, rozmiar itp. aby utrudnić wykrycie kolejnych infekcji.
- Wirus bootsektorowy – wirusy atakujące bezpośrednio zawartość dysku twardego.

Backdoor

Grupa programów które wykorzystując niezabezpieczone procedury do zdalnego łączenia się z komputerami może spowodować potajemne przejęcie zainfekowanego komputera.

Spyware

To grupa programów zajmująca się szpiegowaniem użytkowników. Mając taki program na komputerze jesteśmy ciągle obserwowani. Dane z obserwacji przesyłane są w wyznaczone wcześniej miejsce.

Dialer

Dialery to programy które potrafią przekierować połączenie Internetowe typu dial-up na droższy numer. Skutkuje to niezasłużenie wysokimi rachunkami za telefon.

Spam

Wiadomości masowe, niechciana poczta, zapychacze skrzynek pocztowych, natarczywa reklama.

Phishing

Phishing to określenie na działalność które ma na celu wyciągnięcie od internauty danych personalnych ułatwiających przejęcie jego tożsamości. Często wyłudzone dane wykorzystywane są do celów kryminogennych .

10. Spis Ilustracji

Rysunek 1 Zestaw komputerowy (Jednostka centralna + monitor + mysz + klawiatura) 3
Rysunek 2 Komputer przenośny – cały zestaw komputerowy wielkości małej walizki. 4
Rysunek 3 Serwer typu RACK – instalowany w szafach serwerowych w dużych instytucjach..... 5
Rysunek 4 Serwery wolnostojące – jednostki przypominają komputery stacjonarne..... 5
Rysunek 5 Serwerownia – na rysunku szafy w których montowane są serwery typu RACK – układane jedne na drugim. 5
Rysunek 6 Typ komputera mieszczący się w dłoniach. Lekki, cieniki i uniwersalny..... 6
Rysunek 7 Smartfon – urządzenie mieszczące się w dłoni . Połączenie komputera i telefonu..... 6
Rysunek 8 PDA - prekursor smarfonów..... 7
Rysunek 9 Komputer stacjonarny "od środka" 7
Rysunek 10 Laptop "od środka" - pełna minimalizacja 7
Rysunek 11 Elementy jednostki centralnej 8
Rysunek 12 Budowa dysku twardego..... 9
Rysunek 13 Stacja CD/DVD - pudełko do odczytywania nośników CD/DVD 10
Rysunek 14 Stacja dyskietek..... 11
Rysunek 15 Myszka 11
Rysunek 16 Klawiatura – rozmieszczenie układu przycisków klawiatury..... 12
Rysunek 17 Przegląd ewolucji monitorów. Od monochromatycznych (pracowały w skali szarości) do dotykowych LCD (obraz jakości HD) 13
Rysunek 18 Przykładowy portal Informacyjny - www.tvn24.pl 15
Rysunek 19 Notowania giełdowe online www.money.pl 16
Rysunek 20 Giełda zakupów – www.olx.pl..... 16
Rysunek 21Bankowość internetowa – www.pekao24pl 16
Rysunek 22 Schemat adaresu email. Login + małpa + nazwa serwera. 17
Rysunek 23 Program do zarządzania pocztą na www.go2.pl..... 17
Rysunek 24 Okienko czatu. Możliwość korespondencji i przesyłania zdjęć. 18
Rysunek 25 Serwis Internetowy z materiałami video - www.youtube.com 19
Rysunek 26 Portal z grami online – www.gry.pl..... 19