

INFORMATYCZNE SYSTEMY KOMPUTEROWE

System informatyczny

System informatyczny to powiązane ze sobą elementy, dzięki którym jest możliwe przetwarzanie danych za pomocą techniki komputerowej, dzięki której wspomagamy funkcjonowanie firm i przedsiębiorstw.

System informatyczny tworzą:

- hardware – sprzęt komputerowy,
- software – oprogramowanie,
- baza danych,
- telekomunikacja,
- ludzie.

Na system informatyczny składa się m.in. oprogramowanie wspomagające funkcjonowanie przedsiębiorstw i instytucji. Przykładami takiego systemu są:

- CRM (ang. *Customer Relationship Management*) – zarządzanie relacjami z klientem),
- ERP (ang. *Enterprise Resource Planning*) – planowanie zasobów przedsiębiorstwa,
- MRP (ang. *Material Requirements Planning*) – planowanie zapotrzebowania materiałowego,
- SCM (ang. *Supply Chain Management*) – zarządzanie łańcuchem dostaw,
- BPM (ang. *Business Process Management*),
- ERM (ang. *Enterprise Relationship Management*).

Przykłady systemów informatycznych w Polsce:

- system PESEL – Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności,
- nabór elektroniczny – elektroniczny nabór uczniów do szkół,
- e-dziennik – system elektronicznego dziennika dla szkół,
- CEPiK – system Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców,
- ePUAP – Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej,
- profil zaufany – system identyfikacji elektronicznej,
- systemy bankowości elektronicznej, np. ipko, pocztowy24,
- EWUŚ – Elektroniczna Weryfikacja Uprawnień Świadczeniobiorców,
- SRP – System Rejestrów Państwowych,
- e-commerce – handel elektroniczny,
- systemy rezerwacyjne – biletów, lotów, hoteli, wycieczek, restauracji,
- serwisy internetowe – portal internetowy, serwis społecznościowy, blog.

INFORMATYCZNE SYSTEMY KOMPUTEROWE

Serwis społecznościowy

Przykładem systemu informatycznego może być dowolny serwis społecznościowy. Serwis taki umożliwia kontakt ze znajomymi w celu wymiany informacji osobistych, doświadczeń i zainteresowań. Działanie portalu polega na założeniu własnego profilu oraz umieszczaniu treści dotyczących użytkownika. Treści wprowadzane przez użytkownika mogą być widziane jako publiczne dla wszystkich użytkowników lub prywatne – jedynie dla wybranych użytkowników.

Bezpieczne korzystanie z portali społecznościowych

Jeżeli chcemy bezpiecznie korzystać z portali społecznościowych, musimy zapamiętać kilka ważnych wskazówek:

- dopasuj ustawienia prywatne swojego konta, aby dostęp do nich mieli jedynie wybrani przez ciebie użytkownicy;
- lista twoich znajomych powinna zawierać tylko osoby, które znasz i którym ufasz;
- nie ufaj udostępnianym w serwisach aplikacjom, ponieważ mogą zawierać groźne wirusy;
- zanim klikniesz w wybraną treść, zastanów się, czy jest bezpieczna, bowiem możesz zainfekować swój komputer groźnym oprogramowaniem;
- unikaj klikania w nieznane linki, zwłaszcza te skrócone;
- pamiętaj, że dodawane pliki mogą krążyć w internecie wiele lat, nawet jeżeli uda ci się je usunąć z własnego profilu społecznościowego, ponieważ mogą być wcześniej powielone w innych miejscach.

Dostępność serwisów internetowych dla osób niepełnosprawnych

WCAG 2.0 (ang. *Web Content Accessibility Guidelines*) – zbiór dokumentów, który zawiera zalecenia dotyczące tworzenia dostępnych serwisów internetowych. Słowo „dostępnych” nie oznacza serwisu, który ma być dostępny w internecie (czyli działać), lecz odnosi się do tego, aby każdy użytkownik w prosty i łatwy sposób mógł go obsługiwać.

Wymagania dotyczące poziomu dostępności wytycznych WCAG 2.0:

- percepcja – informacje powinny być przedstawione w dostępny sposób;
- zrozumiałość – obsługa interfejsu i treść powinny być zrozumiałe dla użytkownika;
- rzetelność – treść powinna być rzetelna i poprawnie interpretowana;
- funkcjonalność – nawigacja i interfejs powinny umożliwiać interakcję z użytkownikiem.

Zalecenia dotyczące serwisów internetowych z dostępnością dla osób z niepełnosprawnościami:

- wszystkie elementy graficzne powinny mieć zwięzły tekst alternatywny (tzw. alt);
- wszystkie pliki dźwiękowe powinny być uzupełnione o transkrypcję tekstową;
- wszystkie pliki wideo powinny być uzupełnione o napisy dla osób niesłyszących;
- należy unikać elementów animowanych, które rozpraszają użytkownika; pliki takie powinny być udostępniane w postaci alternatywnej;
- pliki do ściągnięcia powinny mieć strukturę pomagającą przeglądać je osobom niepełnosprawnym;
- teksty powinny być czytelne, podzielone na paragrafy;
- nawigowanie po stronie powinno być czytelne i logiczne;
- kontrast elementów na stronie powinien być co najmniej 4,5 do 1;
- treści powinny być oparte na nagłówkach od h1 do h6;
- serwis powinien być dostępny na urządzeniach z wyłączoną obsługą CSS.

System komputerowy

System komputerowy to współdziałanie systemu informatycznego, czyli sprzętu komputerowego i oprogramowania.

INFORMATYCZNE SYSTEMY KOMPUTEROWE

W pełni zautomatyzowany system komputerowy działa bez udziału człowieka. Składa się z następujących warstw:

- sprzęt,
- system operacyjny,
- programy narzędziowe,
- programy użytkowe,
- użytkownicy.

Sprzęt to procesor, pamięć operacyjna i masowa, urządzenia wejścia–wyjścia, które zapewniają możliwości obliczeniowe.

System operacyjny zarządza systemem komputerowym za pomocą programów użytkowych. Tworzy środowisko do uruchamiania i kontroli zadań użytkownika.

Oprogramowanie narzędziowe odpowiada za zarządzanie zasobami sprzętowymi poprzez interfejsy użytkowe do obsługi pamięci komputera, obróbki plików, diagnozowania i konfigurowania komputera.

Oprogramowanie użytkowe to programy mające zastosowanie jako konkretne narzędzia: edytory, arkusze kalkulacyjne, bazy danych. Dzięki nim można rozwiązywać problemy obliczeniowe zadane przez użytkownika.

Użytkownicy to ludzie lub komputery. Mają bezpośredni kontakt z oprogramowaniem użytkowym.

Przechowywanie danych

Każdy system informatyczny przetwarza duże ilości ważnych informacji. Nie może jednak pozwolić sobie na ich utratę, dlatego powinien je zabezpieczać w postaci kopii zapasowych danych.

Miejsca przechowywania informacji:

- lokalny serwer,
- chmura,
- nośniki danych: dyski, płyty, pamięci przenośne, taśmy.

Podstawowe zadania systemu operacyjnego:

- przydział i kontrola procesora,
- przydział i kontrola pamięci,
- zarządzanie listą zadań,
- kontrola urządzeń wejścia–wyjścia i zarządzanie nimi,
- zarządzanie danymi,
- zarządzanie siecią komputerową.

Przykłady systemów operacyjnych:

- Microsoft Windows,
- Linux,
- Novell,
- Apple,
- Android.

INFORMATYCZNE SYSTEMY KOMPUTEROWE

POLECENIE

Na podstawie powyższego tekstu wykonaj poniższe zadania. Możesz to zrobić w zeszycie, albo jako notatkę elektroniczną, albo część w zeszycie, a część jako notatkę elektroniczną w dowolnym programie.

- 1.Czym różni się system informatyczny od systemu komputerowego?
- 2.Co to jest system informatyczny?
- 3.Przedstaw za pomocą schematu, z czego składa się system komputerowy?
- 4.Wymień i wyjaśnij po trzy przykłady systemów informatycznych ogólnoswiatowych oraz polskich.
- 5.Co to jest WCAG 2.0? Wypisz i wyjaśnij jego wymagania.
- 6.Co to jest system komputerowy?
- 7.Przedstaw w postaci schematu, z czego się składa system komputerowy i wyjaśnij poszczególne jego elementy.
- 8.Napisz, gdzie przechowuje się dane kopii zapasowych.
- 9.Wypisz podstawowe zadania systemu operacyjnego.
- 10.Wypisz najbardziej znane systemy operacyjne.
- 11*.Wyszukaj w Internecie i zapisz, w jaki sposób tworzony jest system informatyczny.

()*- pytanie dodatkowe