

Spis treści

Przedmowa

CZĘŚĆ I. PODSTAWY TEORETYCZNE

Rozdział 1. Propedeutyka informatyki ekonomicznej

- 1.1. Wprowadzenie
- 1.2. Informatyka ekonomiczna jako dyscyplina naukowa
 - 1.2.1. Podstawowe pojęcia
 - 1.2.2. Zakres przedmiotowy
 - 1.2.3. Interdyscyplinarny charakter informatyki ekonomicznej
 - 1.2.4. Możliwości pracy zawodowej
 - 1.2.5. Rys historyczny
- 1.3. Warsztat metodyczno-narzędziowy informatyki ekonomicznej
 - 1.3.1. Wybrane metody i narzędzia
 - 1.3.2. Modelowanie
 - 1.3.3. Architektura ramowa
 - 1.3.4. Modelowanie referencyjne
- 1.4. Wyzwania informatyki ekonomicznej
 - 1.4.1. Globalizacja, powszechna komputeryzacja i hybrydyzacja
 - 1.4.2. Produkty hybrydowe
 - 1.4.3. Procesy kreatywnościochłonne

Rozdział 2. Dane, informacje, systemy

- 2.1. Wprowadzenie
- 2.2. Dane, informacje, wiedza, kapitał intelektualny
 - 2.2.1. Systemy liczbowe
 - 2.2.2. Jednostki informacji
 - 2.2.3. Dane - wybrane definicje i charakterystyki

- 2.2.4. Informacja - wybrane definicje i klasyfikacje
- 2.2.5. Informacja ekonomiczna i kryteria jej oceny
- 2.2.6. Kapitał intelektualny
- 2.3. Wybrane zagadnienia z teorii systemów
- 2.3.1. System i rodzaje systemów
- 2.3.2. Sterowanie
- 2.3.3. Organizacje społeczno-ekonomiczne jako systemy
- 2.4. Istota i typologia systemów informacyjnych
- 2.4.1. System informacyjny i system informatyczny
- 2.4.2. Klasy systemów informatycznych

Rozdział 3. Informacja w systemach zarządzania

- 3.1. Wprowadzenie
- 3.2. System informacyjny w organizacjach
- 3.3. Nowoczesne podejście do kreowania organizacji
- 3.4. Organizacje wirtualne
- 3.4.1. Definicja i cechy
- 3.4.2. Cykl życia organizacji wirtualnej
- 3.4.3. Organizacja wirtualna na tle tradycyjnych organizacji
- 3.4.4. Zalety i wady organizacji wirtualnej
- 3.4.5. System informacyjny w organizacji wirtualnej
- 3.5. Organizacje uczące się
- 3.5.1. Definicja organizacji uczącej się
- 3.5.2. Istota organizacyjnego uczenia się
- 3.5.3. Cechy organizacji uczącej się
- 3.5.4. Bariery wdrażania organizacji uczącej się
- 3.5.5. Porównanie organizacji tradycyjnych i uczących się
- 3.5.6. System informacyjny w organizacji uczącej się
- 3.6. Telepraca
- 3.6.1. Definicja i formy
- 3.6.2. Obszary zastosowania telepracy
- 3.6.3. Zalety i wady telepracy
- 3.6.4. System informatyczny wspierający telepracę

CZĘŚĆ II. TECHNOLOGIE TELEINFORMATYCZNE

Rozdział 4. Sprzęt komputerowy

- 4.1. Wprowadzenie
- 4.2. Generacje i architektura sprzętu komputerowego

- 4.3. Organizacja komputera
- 4.4. Klasyfikacja komputerów
- 4.5. Konstrukcja jednostki centralnej mikrokomputera
- 4.6. Urządzenia wejścia
- 4.7. Urządzenia wyjścia
- 4.8. Urządzenia pamięci masowej
- 4.9. Karty rozszerzeń
- 4.10. Multimedialne urządzenia konwergentne

Rozdział 5. Sieci komputerowe

- 5.1. Wprowadzenie
- 5.2. Rodzaje sieci komputerowych
 - 5.2.1. Definicja sieci komputerowej
 - 5.2.2. Komputerowe sieci lokalne, metropolitalne i rozległe
 - 5.2.3. Sieci bezprzewodowe i satelitarne
- 5.3. Topologie sieci komputerowych
- 5.4. Architektura modelu ISO/OSI
- 5.5. Media w sieciach teleinformatycznych
 - 5.5.1. Rodzaje mediów
 - 5.5.2. Kabel koncentryczny
 - 5.5.3. Skrętka
 - 5.5.4. Światłowód
 - 5.5.5. Fale radiowe
- 5.6. Urządzenia sieciowe
 - 5.6.1. Rodzaje urządzeń sieciowych
 - 5.6.2. Wtórnik i koncentrator - urządzenia warstwy pierwszej modelu OSI
 - 5.6.3. Mosty, przełączniki i punkty dostępowe Wi-Fi - urządzenia warstwy drugiej modelu OSI
 - 5.6.4. Routery i przełączniki - urządzenia warstwy trzeciej modelu OSI
- 5.7. Protokół TCP/IP
 - 5.7.1. Podstawowa zasada działania
 - 5.7.2. Warstwowa budowa modelu TCP/IP
 - 5.7.3. Adresowanie IPv4 i IPv6
- 5.8. Protokoły routingu
 - 5.8.1. Ogólne zasady funkcjonowania protokołów routingu
 - 5.8.2. Protokoły wektora odległości i stanu łącza
- 5.9. Technologie sieci WAN

- 5.10. Bezpieczeństwo danych w sieciach komputerowych
- 5.11. Zasady projektowania sieci teleinformatycznych

CZĘŚĆ III. OPROGRAMOWANIE KOMPUTERÓW

Rozdział 6. Algorytmy i struktury danych

- 6.1. Wprowadzenie
- 6.2. Istota postępowania algorytmicznego
 - 6.2.1. Algorytm
 - 6.2.2. Od problemu do programu
 - 6.2.3. Złożoność algorytmów
- 6.3. Struktury danych
 - 6.3.1. Typy proste
 - 6.3.2. Struktury statyczne
 - 6.3.3. Struktury dynamiczne
- 6.4. Rekurencja i obliczalność
 - 6.4.1. Algorytm rekurencyjny
 - 6.4.2. Analiza złożoności algorytmów rekurencyjnych
 - 6.4.3. Granice obliczalności
- 6.5. Dziel i zwyciężaj
 - 6.5.1. Podział problemu
 - 6.5.2. Sortowanie przez scalanie
- 6.6. Algorytmy zachłanne
 - 6.6.1. Strategia zachłanna
 - 6.6.2. Wydajemy resztę i pakujemy plecak
 - 6.6.3. Planowanie zadań
- 6.7. Programowanie dynamiczne
 - 6.7.1. Wspólne podproblemy
 - 6.7.2. Najdłuższy wspólny podciąg

Rozdział 7. Oprogramowanie i programowanie komputerów

- 7.1. Wprowadzenie
- 7.2. Klasyfikacja oprogramowania
- 7.3. Oprogramowanie systemowe
- 7.4. Języki programowania
 - 7.4.1. Generacje języków programowania
 - 7.4.2. Paradygmaty programowania
 - 7.4.3. Metody realizacji języków programowania

- 7.5. Współczesne środowiska oraz technologie programistyczne
 - 7.5.1. Rodzaje środowisk
 - 7.5.2. Środowisko Sun Microsystems J2EE oraz IBM Websphere Application Server .
 - 7.5.3. Środowisko Microsoft .NET
 - 7.5.4. Programowanie komponentowe
 - 7.5.5. Programowanie sterowane zdarzeniami
 - 7.5.6. Programowanie współbieżne
 - 7.5.7. Systemy kontroli wersji
- 7.6. Oprogramowanie użytkowe
- 7.7. Licencjonowanie oprogramowania

Część IV. TWORZENIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

Rozdział 8. Analiza i projektowanie systemów informatycznych

- 8.1. Wprowadzenie
- 8.2. Systemy informatyczne i metodyki ich tworzenia
- 8.3. Rodzaje metodyk tworzenia systemów informatycznych
- 8.4. Cykl życia systemu
 - 8.4.1. Rodzaje cykli życia systemu
 - 8.4.2. Liniowy cykl życia systemu
 - 8.4.3. Spiralny cykl życia systemu
 - 8.4.4. Iteracyjno-przyrostowy cykl życia systemu
- 8.5. Metody i techniki tworzenia systemów informatycznych
 - 8.5.1. Rodzaje metod i technik
 - 8.5.2. Diagramy przepływu danych
 - 8.5.3. Diagramy przypadków użycia
- 8.6. Pakiety CASE
- 8.7. Tworzenie systemów informatycznych - nowe rozwiązania
 - 8.7.1. Metodyki adaptacyjne
 - 8.7.2. MDA - modelowanie architektury systemu
 - 8.7.3. Podejście SOA

Rozdział 9. Bazy danych

- 9.1. Wprowadzenie
- 9.2. Podstawowe pojęcia baz danych

- 9.3. Generacje baz danych
- 9.4. Cechy bazy danych
- 9.5. Modele danych
- 9.6. Model związków encji
- 9.7. Model relacyjny
- 9.8. Normalizacja modelu relacyjnego
- 9.9. Model obiektowy
- 9.10. Architektura systemu bazy danych
- 9.11. Systemy rozproszonych baz danych
- 9.12. Język SQL

Rozdział 10. Inżynieria oprogramowania

- 10.1. Wprowadzenie
- 10.2. Zagadnienia podstawowe
 - 10.2.1. Pojęcie inżynierii oprogramowania
 - 10.2.2. Obszary tematyczne
- 10.3. Proces i produkt
- 10.4. Procesowość w wytwarzaniu oprogramowania
- 10.5. Weryfikacja, walidacja i testowanie
 - 10.5.1. Weryfikacja i walidacja
 - 10.5.2. Testowanie
 - 10.5.3. Metody testowania
 - 10.5.4. Proces testowania oprogramowania
 - 10.5.5. Przeglądy
 - 10.5.6. Zależności między pojęciami
- 10.6. Jakość oprogramowania
 - 10.6.1. Pojęcie jakości
 - 10.6.2. Model jakości
- 10.7. Modele jakości
 - 10.7.1. Model McCalla
 - 10.7.2. Model Boehma
 - 10.7.3. Model ISO 9126
- 10.8. Miary oprogramowania
 - 10.8.1. Proces pomiaru
 - 10.8.2. Przegląd miar oprogramowania

Rozdział 11. Zarządzanie projektami informatycznymi

- 11.1. Wprowadzenie
- 11.2. Istota i problemy zarządzania projektami

informatycznymi

11.3. Cykl życia projektu

11.4. Zespół projektowy

11.4.1. Uwarunkowania pracy zespołu projektowego

11.4.2. Wybór członków zespołu

11.4.3. Karta zakresu odpowiedzialności

11.4.4. Plan komunikacji

11.4.5. Podejmowanie decyzji

11.4.6. Rozwiązywanie konfliktów

11.5. Planowanie zadań

11.5.1. Identyfikacja działań

11.5.2. Struktura podziału pracy

11.5.3. Kamienie milowe

11.6. Zarządzanie budżetem

11.6.1. Dane wejściowe

11.6.2. Opracowanie budżetu

11.6.3. Monitorowanie kosztów

11.7. Zarządzanie czasem

11.7.1. Harmonogram Gantta

11.7.2. Sieć działań

11.7.3. Metoda ścieżki krytycznej

11.7.4. Kompresja działań i czasu trwania

11.8. Zarządzanie jakością w projekcie informatycznym

11.8.1. Planowanie jakości

11.8.2. Przeglądy jakości

11.8.3. Przeglądy projektu

11.9. Zarządzanie ryzykiem

11.10. Dostawa i zamknięcie projektu

CZĘŚĆ V. SYSTEMY INFORMATYCZNE ZARZĄDZANIA

Rozdział 12. Systemy ERP

12.1. Wprowadzenie

12.2. Geneza systemów ERP

12.2.1. Systemy ERP na tle ewolucji systemów
wspomagających zarządzanie

12.2.2. Modele zintegrowanych systemów informatycznych

12.3. System ERP jako zintegrowany system informatyczny

- 12.3.1. Struktura i właściwości systemu ERP
- 12.3.2. Rynek systemów ERP
- 12.4. System ERP a zarządzanie łańcuchem dostaw
 - 12.4.1. Łańcuch dostaw i łańcuch wartości
 - 12.4.2. Istota i zakres zarządzania łańcuchem dostaw
- 12.5. Wdrażanie i użytkowanie systemów ERP
 - 12.5.1. Projekt wdrożeniowy a cykl życia systemu ERP
 - 12.5.2. Użytkowanie systemu ERP
 - 12.5.3. SAP Solution Manager jako platforma wdrażania i utrzymania
- 12.6. Przesłanki i kierunki rozwoju systemów ERP

Rozdział 13. Systemy CRM

- 13.1. Wprowadzenie
- 13.2. CRM - podstawy strategii
 - 13.2.1. Istota CRM
 - 13.2.2. Główne pojęcia strategii CRM
- 13.3. Architektura systemów klasy CRM
 - 13.3.1. Budowa systemu CRM
 - 13.3.2. CRM operacyjny
 - 13.3.3. CRM analityczny
 - 13.3.4. CRM komunikacyjny
- 13.4. Obszary zastosowania systemów CRM w firmie
 - 13.4.1. Funkcjonalność CRM w zakresie marketingu
 - 13.4.2. Funkcjonalność CRM w zakresie sprzedaży
 - 13.4.3. Funkcjonalność CRM w zakresie obsługi klienta
 - 13.4.4. Kierunki rozwoju systemów CRM
- 13.5. Wdrażanie systemów CRM
 - 13.5.1. Rynek systemów CRM
 - 13.5.2. Proces wdrażania systemu CRM
 - 13.5.3. Koszty i korzyści z wdrożenia systemu klasy CRM

Rozdział 14. Systemy Business Intelligence

- 14.1. Wprowadzenie
- 14.2. Znaczenie i użyteczność Business Intelligence
- 14.3. Rynek oprogramowania BI
- 14.4. Hurtownia danych
 - 14.4.1. Rola hurtowni danych w przedsiębiorstwie
 - 14.4.2. Architektura hurtowni danych

- 14.5. Funkcjonalność rozwiązań BI
- 14.5.1. Raportowanie
- 14.5.2. Dostęp do danych i ich integracja
- 14.5.3. Przetwarzanie i analizowanie danych
- 14.5.4. Publikacja wyników i inne sposoby dystrybucji informacji
- 14.6. Użytkownicy systemów BI
- 14.7. Uwarunkowania skutecznego wdrożenia rozwiązań BI
- 14.8. Trendy i przyszłość BI

Rozdział 15. Systemy elektronicznego obiegu dokumentów WFM

- 15.1. Wprowadzenie
- 15.2. Istota i funkcjonalność systemów zarządzania przepływem pracy
- 15.3. Procesy elektronicznego przepływu pracy
- 15.4. Systemy zarządzania treścią (CMS)
- 15.5. EDI - elektroniczna wymiana dokumentów
- 15.6. Dokument elektroniczny oraz XML
- 15.7. Zarządzanie procesami biznesowymi
- 15.8. Wspomaganie pracy grupowej

CZĘŚĆ VI. GOSPODARKA WIEDZY

Rozdział 16. Zarządzanie wiedzą

- 16.1. Wprowadzenie
- 16.2. Zasoby wiedzy w przedsiębiorstwie
- 16.3. Definicje i cele zarządzania wiedzą
- 16.4. Procesy i metody zarządzania wiedzą
- 16.5. Strategie i architektura systemu zarządzania wiedzą
- 16.6. Narzędzia zarządzania wiedzą
- 16.7. Technologie zarządzania wiedzą, rynek KMS

Rozdział 17. Społeczeństwo informacyjne

- 17.1. Wprowadzenie
- 17.2. Definicja i cechy społeczeństwa informacyjnego
- 17.2.1. Definicja społeczeństwa informacyjnego
- 17.2.2. Cechy i uwarunkowania społeczeństwa informacyjnego
- 17.2.3. Społeczeństwo informacyjne - zagrożenia

- 17.3. Geneza społeczeństwa informacyjnego
 - 17.3.1. Społeczeństwo informacyjne w Japonii
 - 17.3.2. Społeczeństwo informacyjne w USA
- 17.4. Rozwój społeczeństwa informacyjnego w Unii Europejskiej
 - 17.4.1. Pierwsze inicjatywy
 - 17.4.2. Strategia Lizbońska
 - 17.4.3. Inicjatywa i2010
 - 17.4.4. Społeczeństwo informacyjne w Polsce
- 17.5. Społeczeństwo informacyjne na świecie
- 17.6. Wybrane statystyki dotyczące społeczeństwa informacyjnego

Rozdział 18. Biznes elektroniczny

- 18.1. Wprowadzenie
- 18.2. Internet i Web 2.0
 - 18.2.1. Rozwój Internetu
 - 18.2.2. Web 2.0
- 18.3. Biznes elektroniczny - pojęcia i modele
 - 18.3.1. Pojęcia e-gospodarki, biznesu elektronicznego i handlu elektronicznego
 - 18.3.2. Gospodarka elektroniczna
 - 18.3.3. Sektory biznesu elektronicznego
 - 18.3.4. Modele biznesu elektronicznego
 - 18.3.5. Założenia handlu elektronicznego
 - 18.3.6. Rozwiązania handlu elektronicznego
- 18.4. Handel mobilny
- 18.5. Przeglądarki, wyszukiwarki, porównywarki
 - 18.5.1. Przeglądarki
 - 18.5.2. Wyszukiwarki internetowe
 - 18.5.3. Porównywarki
- 18.6. Portale korporacyjne i komercyjne
 - 18.6.1. Portale korporacyjne
 - 18.6.2. Portale komercyjne
- 18.7. Marketing i reklama internetowa
 - 18.7.1. Marketing internetowy
 - 18.7.2. Reklama internetowa
- 18.8. e-Finanse
 - 18.8.1. e-Bankowość

- 18.8.2. e-Lending
- 18.8.3. e-Broking
- 18.8.4. Pieniądz elektroniczny
- 18.9. Zabezpieczenia transakcji e-biznesowych
- 18.9.1. Kryptografia i podpis cyfrowy
- 18.9.2. SSL i certyfikaty

Rozdział 19. E-learning w biznesie

- 19.1. Wprowadzenie
- 19.2. Koncepcja e-learningu
- 19.3. Zastosowanie e-learningu w biznesie
 - 19.3.1. Obszary zastosowań e-learningu w biznesie
 - 19.3.2. Korzyści ze stosowania e-learningu w biznesie
 - 19.3.3. Dobre praktyki wdrożeń e-learningu w biznesie
 - 19.3.4. E-learning w szkolnictwie wyższym i firmach szkoleniowych
 - 19.3.5. Wirtualne kampusy
- 19.4. Technologie e-learningowe stosowane w biznesie
 - 19.4.1. Wirtualne środowisko nauczania
 - 19.4.2. Platforma e-learningowa
 - 19.4.3. Narzędzia komunikacyjne
 - 19.4.4. Narzędzia autorskie
 - 19.4.5. Repozytoria obiektów nauczania
 - 19.4.6. M-learning
- 19.5. Trendy e-learningu w biznesie

CZĘŚĆ VII. EKONOMIA, PRAWO I ETYKA W INFORMATYCE

Rozdział 20. Ekonomiczna ocena przedsięwzięć informatycznych

- 20.1. Wprowadzenie
- 20.2. Ekonomiczne aspekty przedsięwzięć informatycznych
- 20.3. Metody ekonomicznej oceny przedsięwzięć informatycznych
 - 20.3.1. Metody fundamentalne
 - 20.3.2. Metody kompozytowe
 - 20.3.3. Metody dedykowane
- 20.4. Metody oceny ryzyka

20.5. Audyt systemów informatycznych

Rozdział 21. Prawne aspekty informatyki

21.1. Wprowadzenie

21.2. Prawna regulacja dostępu do informacji

21.2.1. Wolność informacji i prawo do informacji publicznej

21.2.2. Ochrona prywatności osób fizycznych

21.2.3. Ochrona praw autorskich

21.2.4. Ochrona programów komputerowych i baz danych

21.3. Infrastruktura informacyjna państwa

21.3.1. Pojęcie infrastruktury informacyjnej państwa

21.3.2. Neutralność technologiczna państwa

21.3.3. Interoperacyjność systemów teleinformatycznych państwa

21.3.4. Referencyjne rejestry publiczne prowadzone w formie elektronicznej

21.3.5. Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej (ePUAP)

21.4. Podpis elektroniczny

21.4.1. Podpis elektroniczny a podpis cyfrowy

21.4.2. Rodzaje podpisu elektronicznego

21.4.3. Skutki prawne podpisu elektronicznego

21.5. Wybrane aspekty elektronicznych czynności prawnych

21.5.1. Zawieranie umów na odległość

21.5.2. Świadczenie usług drogą elektroniczną

21.5.3. Elektroniczne instrumenty płatnicze

21.6. Prawo karne "komputerowe"

21.6.1. Przestępstwa pospolite dokonywane za pomocą narzędzi informatycznych

21.6.2. Przestępstwa komputerowe

21.6.3. Haking - nieuprawniony dostęp do informacji

21.6.4. Zakaz posiadania nielegalnego oprogramowania lub danych

Rozdział 22. Kodeks etyczny ACM

22.1. Preambuła

22.2. Ogólne zasady etyczne

22.3. Szczegółowy zakres odpowiedzialności zawodowej

22.4. Imperatywy wynikające z bycia liderem

22.5. Przestrzeganie Kodeksu

Słownik/Skorowidz

Wykaz skrótów

Indeks nazwisk

O Autorach

Summary