

## STRESZCZENIA

### **Rozdział 1. Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach w warunkach nowej gospodarki.**

W rozdziale wskazano na rolę i znaczenie wiedzy w warunkach nowej gospodarki. Przedstawiono istotę nowej gospodarki oraz omówiono czynniki ją kształtujące. Pokazano istotę gospodarki opartej na wiedzy, wskazano na znaczenie zarządzania wiedzą w tworzeniu przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku. Omówiono wybrane cechy przedsiębiorstwa opartego na wiedzy, które prowadzi swoją działalność w warunkach społeczeństwa wiedzy. – E. Skrzypek.

**Rozdział 2. Innowacyjność jako jedne z filarów gospodarki opartej na wiedzy.** Wiedza traktowana jest obecnie jako siła napędowa gospodarki. Budowanie gospodarki opartej na wiedzy oznacza umiejętne wykorzystywanie tej wiedzy, często w innowacyjny sposób lub do opracowania innowacyjnych rozwiązań. Innowacyjność jest też często sposobem przedsiębiorstwa na przetrwanie i rozwój w zmiennym otoczeniu. Niestety, innowacyjność Polski, jak i polskich przedsiębiorstw jest nisko oceniana. Potwierdzają to również wyniki badań. W rozdziale zaprezentowane są wybrane zagadnienia dotyczące oceny innowacyjności Polski na tle krajów europejskich, polskiej polityki innowacyjnej oraz niektóre analizy wyników badań innowacyjności prowadzonych w ramach projektu Mayday. – M. Grzesiak.

### **Rozdział 3. Podejście do zarządzania informacją w małym i średnim przedsiębiorstwie.**

Analiza rozwoju zastosowań informatyki w małych i średnich przedsiębiorstwach, wskazuje na istotne trudności w wyborze i dostosowaniu oferowanych rozwiązań informatycznych do rzeczywistych i gwałtownie rosnących potrzeb wspomagania zarządzania. Trudności te uzasadniają konieczność poszukiwania nowego podejścia do rozwoju zastosowań IT w tej klasie organizacji. – Z. Gomółka.

### **Rozdział 4. Outsourcing wiedzy III. Sieciowe rozproszenie centrów wiedzy i decyzji.**

Rozdział zawiera kolejną porcję rozważań Autora poświęconych problematyce outsourcingu wiedzy. W szczególności zajęto się analizą determinant outsourcingu wiedzy, bezpieczeństwa przedsiębiorstwa, fluktuacji centrów wiedzy i decyzji. – K. Perechuda.

### **Rozdział 5. Zastosowanie środowisk deklaratywnych do wspomagania decyzji**

**harmonogramowania.** Problemy harmonogramowania pojawiają się na wielu poziomach problemów decyzyjnych dotyczących produkcji. Na ogół charakteryzują się dużą liczbą ograniczeń (kolejności wykonania zadań, dostępnych zasobów itp.). Ze względu na złożoność obliczeniową wynikającą z dużej liczby zmiennych decyzyjnych całkowitoliczbowych oraz charakteru problemów są klasyfikowane jako zadania NP-trudne. Z tego powodu tradycyjne podejścia do rozwiązania tych problemów opierające się na programowaniu matematycznym

są często nieefektywne. W odróżnieniu od podejścia tradycyjnego gdzie modelowanie ograniczeń problemu zwykle jest sztuczne (użycie dodatkowych zmiennych 0-1) w środowisku programowania w logice z ograniczeniami (CLP – Constrain Logic Programming) modelowanie ograniczeń jest naturalne i wynika z paradygmatu na którym środowisko CLP zostało oparte. Środowisko CLP jest środowiskiem deklaratywnym. W pracy zaproponowano wykorzystanie środowisk deklaratywnych (CLP, SQL, HTML) do budowy systemu wspomagania decyzji harmonogramowania produkcji. – P. Sitek, J. Wikarek, K. Bzdyra.

**Rozdział 6. Planowanie jednoczesnej, wielo-asortymentowej produkcji jednostkowej.** Planowanie jednoczesnej, wielo-asortymentowej produkcji jednostkowej w środowisku typowym dla przedsiębiorstw klasy MŚP, wymaga wsparcia ze strony interaktywnych, dedykowanych systemów wspomagania decyzji, w szczególności w sytuacjach związanych z rozstrzygnięciem konfliktów zasobowych. Przedstawione podejście ilustruje możliwości budowy tego typu systemów zorientowanych na wybrane klasy pytań rutynowych, w szczególności pytań odnoszących się do wartości funkcji celu wynikających z przyjętych wartości zmiennych decyzyjnych oraz pytań odnoszących się do wyboru zmiennych decyzyjnych implikujących oczekiwane wartości funkcji celu. Rozważany model obejmuje klasę deterministycznych marszrut technologicznych, w których wykonanie poszczególnych czynności wymaga jednoczesnego dostępu do podzbioru dyskretnych zasobów odnawialnych i/lub nieodnawialnych. – I. Bach, W. Muszyński, Z. Banaszak.

**Rozdział 7. Metody sztucznej inteligencji w przewidywaniu wartości indeksu giełdowego z wykorzystaniem artykułów prasowych.** Analiza danych jest ważną częścią zarządzania informacją i wiedzą w przedsiębiorstwie. W rozdziale przedstawiamy przegląd literaturowy automatycznych systemów wywodzących się z dziedziny sztucznej inteligencji służących do przewidywania wartości indeksu giełdowego przy wykorzystaniu numerycznych szeregów czasowych oraz artykułów prasowych. Zaprezentowane zostało również wstępne podejście do problemu implementacji tego typu systemu. – M. Kobos, J. Mańdziuk.

**Rozdział 8. System informacyjny wspierający wykorzystanie wiedzy z zakresu sterowania ruchem i transportem.** Rozdział przedstawia koncepcję, projekt i implementację systemu informatycznego TRANSBAD, opracowanego dla przechowywania i prezentowania informacji na temat prac naukowych oraz rozwiązań praktycznych z zakresu sterowania ruchem i transportem w systemach produkcyjnych. System zrealizowano jako serwis internetowy współdzielący z relacyjną bazą danych. Strukturę serwisu oparto na dwóch głównych modułach, Biblioteka i Laboratorium. Biblioteka dotyczy prac naukowych prowadzonych w ośrodkach badawczych, a Laboratorium zawiera przykłady praktycznych rozwiązań z przedsiębiorstw. Opracowano formularze Artykuł i Przykład, prezentujące w ustandaryzowany sposób informacje z Biblioteki i z Laboratorium. Funkcjonalność serwisu uzupełnia Wyszukiwarka, a także Mechanizm Powiązań automatycznie generujący powiązania oparte na podobieństwie pomiędzy artykułami i przykładami. – M. Gadawski, J. Józefczyk, D. Orski.

**Rozdział 9. Rola współczesnego menedżera w procesie zarządzania wiedzą.** W rozdziale zaprezentowano rolę współczesnego menedżera w procesie zarządzania wiedzą. Rozważania teoretyczne poparto wynikami badań reprezentującymi stan istniejący przywództwa zorientowanego na wiedzę w średnich przedsiębiorstwach. Badania przeprowadzono w 143 podmiotach na terenie województwa śląskiego – J.O. Paliszkiwicz.

**Rozdział 10. Kształtowanie kultury organizacyjnej sprzyjającej zarządzaniu wiedzą.** Uwarunkowania, w jakich funkcjonują współczesne przedsiębiorstwa sprawiają, iż coraz częściej źródeł przewagi konkurencyjnej poszukuje się w tzw. „miękkich” czynnikach

zarządzania, zwłaszcza w wiedzy. Skuteczność procesu zarządzania wiedzą jest uwarunkowana wieloma czynnikami. Istotną rolę odgrywa infrastruktura informatyczna umożliwiająca gromadzenie i dostęp do zasobów wiedzy. Jednak kluczowym zdaje się kształtowanie odpowiedniej kultury organizacyjnej zachęcającej pracowników do generowania, rozwijania, wykorzystywania i dzielenia się wiedzą. Proces kształtowania kultury organizacyjnej sprzyjającej zarządzaniu wiedzą w zasadniczej mierze determinują: struktura organizacyjna, styl przywództwa oraz system zarządzania zasobami ludzkimi. Badania zrealizowane w województwie zachodniopomorskim obrazują, jak analizowane przedsiębiorstwa postrzegają znaczenie wiedzy oraz rolę kultury organizacyjnej w procesie zarządzania wiedzą. – K. Gadomska-Lila.

**Rozdział 11. Metoda oceny jakości struktury organizacyjnej firmy na podstawie analizy sieci społecznych.** W rozdziale zaproponowano metodę analizy sposobu korzystania przez użytkowników z informatycznych środków wymiany informacji w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa (poczta elektroniczna, listy dyskusyjne, blogi, komunikatory). Na podstawie wyników tej analizy powstaje sieć społeczna odzwierciedlająca rzeczywistą aktywność pracowników firmy. W przypadku stwierdzenia różnic między formalną i nieformalną strukturą organizacyjną, generowana jest lista zmian, mających prowadzić do zgodności między nimi i – w efekcie – większej efektywności działania organizacji. Zaproponowano także ogólną miarę efektywności struktury organizacyjnej służącą do oceny całości schematu organizacyjnego w kontekście zanalizowanej sieci społecznej. – K. Juszczyzyn, K. Musiał.

**Rozdział 12. Budowa struktury wiedzy opartej na zbiorze doświadczeń: W kierunku decyzyjnego DNA.** W rozdziale zaproponowano reprezentacje wiedzy przy pomocy Zbioru Doświadczeń integrującego dane, funkcje, ograniczenia i reguły. Przedstawiono proces tworzenia nowych „komórek” decyzyjnego łańcucha DNA wraz z algorytmem postępowania i odpowiednimi przykładami ilustrującymi to postępowanie. – E. Szczerbicki, C. Sanin.

**Rozdział 13. Język komunikacji w systemie wieloagentowym do monitorowania sieci.** W rozdziale proponowany jest język komunikacji wykorzystywany przez agentów zajmujących się monitorowaniem bezpieczeństwa sieci teleinformatycznej. Agenci komunikują się wzajemnie w celach wymiany wiedzy na temat obserwowanych węzłów oraz przekazywania żądań realizacji pewnych zadań. W chwili wykrycia naruszeń bezpieczeństwa agenci zarządzający realizują procedury wykrywania źródeł ataku. Proponowany w rozdziale język komunikacji zgodny jest ze specyfikacją standardu ACL i opiera się na teorii aktu mowy. Zgodnie z tą teorią w języku naturalnym wyodrębnione zostały pewne kategorie wypowiedzi tzw. performatywy służące nie tylko do opisu świata zewnętrznego, ale do oddziaływania na ten świat. Z uwagi na specyfikę systemu agentowego lista standardowych performatywów została odpowiednio poszerzona o performatywy typowe dla rozpatrywanego problemu monitorowania naruszeń bezpieczeństwa sieci teleinformatycznej. – A. Prusiewicz.

**Rozdział 14. Koncepcja wieloagentowego systemu zarządzania jakością usług w mobilnych sieciach bezprzewodowych.** W rozdziale zaproponowano nową koncepcję dedykowanego dla przyszłych bezprzewodowych sieci *ad hoc* systemu kontroli i zapewniania jakości usług w oparciu o detekcję i badanie własności sieci społecznych powstających na bazie informatycznych sieci komunikacyjnych. Ze względu na złożoność środowiska postuluje się realizację systemu w architekturze wieloagentowej. – A. Grzech, K. Juszczyzyn, G. Kołaczek, A. Prusiewicz.

**Rozdział 15. Algorytm rekonstrukcji drzewa propagacji ataku w wieloagentowym systemie IDS.** Praca przedstawia zadanie rekonstrukcji drzewa propagacji ataku. Opisano w niej struktury zawierające informacje o komunikacjach w sieci teleinformatycznej oraz czasach wystąpienia stanów naruszenia bezpieczeństwa w węzłach tej sieci. Zaproponowano

algorytm, który w oparciu o zebrane dane, odtwarza drzewo ukazujące proces rozprzestrzeniania się infekcji w sieci. Przedstawiono wykorzystanie algorytmu w wieloagentowym systemie IDS. – M. Harańczyk, R. Sawko, G. Skorupa, P. Świątek.

**Rozdział 16. Zarządzanie przechowywaniem danych: zarys praktycznej metodyki oceny efektywności.** W rozdziale poruszono temat oceny efektywności zarządzania przechowywaniem danych. Pokrótce omówiono współczesną praktykę zarządzania przechowywaniem danych, a także wskazówki do wyceny kosztów przechowywania i wartości informacji. Głównym punktem rozdziału jest opis miary efektywności przechowywania danych. Dalej omówiono procedurę oceny pozwalającą na rzetelne określenie tej miary. Proponowana metodyka oceny efektywności daje możliwość oceny efektywności zarządzania całym systemem przechowywania danych, jak i poszczególnymi jego podsystemami; pozwala również na prognozę oceny efektywności systemu w bliskiej przyszłości oraz estymację korzyści z wprowadzenia zmian technologicznych. Metodyka wspomagana jest przez bezpłatne oprogramowanie, które ułatwia jej stosowanie. – J. Swacha.

**Rozdział 17. Zastosowanie metod klasyfikacji przybliżonej w systemach E-learning.** Rozdział poświęcono problemowi klasyfikacji przybliżonej. Zaprezentowano kilka algorytmów rozwiązujących ten problem, których jakość została zweryfikowana za pomocą testów statystycznych. Wyniki przeprowadzonych badań mogą stać się pomocnym źródłem dla projektantów systemów e-learning. – A. Kozierekiewicz, N.T. Nguyen.

**Rozdział 18. Logika opisowa jako język modelowania oprogramowania.** W rozdziale pokazano zastosowanie logiki opisowej do opisu wybranych ontologii pojawiających się w inżynierii oprogramowania, wymagających wsparcia ze strony inżynierii wiedzy. Omówione zagadnienia to: inżynieria wymagań, opis architektury oprogramowania wysokiego poziomu, opis projektu systemu i ontologia kodu programu. Wskazano zastosowanie systemów wnioskujących (ang. *knowledge reasoner*) do automatycznego odkrywania wiedzy w systemach tworzonych przy użyciu tej metody oraz w automatycznym sprawdzaniu założeń projektowych (ang. *design constrains*). Pokazano sposób, w jaki przy pomocy systemu odkrywania wiedzy, zintegrować pracę analityka, projektanta, programisty. – P. Kapłański.

**Rozdział 19. Koncepcja systemu IT wspomagającego zarządzanie wiedzą i doświadczeniem.** Celem rozdziału jest przedstawienie koncepcji systemu informatycznego wspomagającego zarządzanie wiedzą i doświadczeniem. Przedstawiono metodę Case-Based Reasoning jako podstawę budowy systemu informatycznego, będącego narzędziem zarządzania wiedzą i doświadczeniem pracowników organizacji. Dodatkowo założono posługiwanie się wiedzą niepewną i przybliżoną. – T. Waściński, A. Michalczyk.

**Rozdział 20. Pozyskiwanie wiedzy z systemów klasy workflow.** Systemy klasy workflow są coraz bardziej powszechne w organizacjach i służą automatyzacji i usprawnieniu procesów biznesowych. Jednak te systemy mogą być użyte jako źródło wiedzy, a nawet mogą zostać rozszerzone w system wspomagania decyzji, który był by definiowalny na podobnej zasadzie na jakiej narzędzia workflow pozwalają na definiowanie procesów biznesowych. Ten rozdział proponuje generyczne rozwiązanie do wspierania podejmowania decyzji na poziomie wyboru drogi procedowania. – B. Kucharski.

**Rozdział 21. Zarządzanie wiedzą osadzone w procesach inżynierii oprogramowania.** Wiedza jest, przynajmniej nieformalnie i nieświadomie, zarządzana w każdej organizacji. Jednak nie jest to dla większości organizacji główny cel: zazwyczaj tym celem jest zysk, poprzez wytwarzanie i sprzedaż swoich produktów. Nie można się zatem spodziewać, że procesy zarządzania wiedzą będą łatwo zauważalne jako wydzielone, samodzielne procesy w organizacji. Raczej będą one ukryte, wtopione w procesy produkcyjne. Ten rozdział prezentuje modele procesowe użyteczne w tworzeniu mapowania pomiędzy procesami

zarządzania wiedzą a procesami inżynierii oprogramowania. Zarysowane są również możliwe zastosowania takiego mapowania. – A. Kowalczyk, E. Szczerbicki.

**Rozdział 22. Technologia dokumentów elektronicznych w funkcjonowaniu e-administracji.** Przedmiotem rozdziału jest analiza technologii dokumentów elektronicznych w kontekście interoperacyjności systemów teleinformatycznych administracji publicznej w zakresie wymiany dokumentów elektronicznych. Po wprowadzeniu w omawianą problematykę, scharakteryzowano elementy tej technologii podlegające standaryzacji. Zaprezentowano także przykłady funkcjonowania dokumentów elektronicznych w e-administracji. – W. Fliegner.

**Rozdział 23. Wykorzystanie skryptów PHP do ekstrakcji fragmentów tekstu z ogłoszeń prasowych.** W rozdziale przedstawiono doświadczenia z zastosowania skryptów PHP do ekstrakcji fragmentów ogłoszeń prasowych i przenoszenia tych fragmentów do bazy danych MySQL. Ogłoszenia dotyczą spółek akcyjnych i są publikowane w Monitorze Sądowym i Gospodarczym w wersji papierowej. Po skanowaniu ogłoszeń i przekształceniu ich do formatu tekstowego można przy pomocy wybranych skryptów PHP wybierać z tekstu określone fragmenty i przenosić je do bazy danych. Dzięki temu cała operację można przeprowadzić automatycznie i uniknąć ręcznego wprowadzania danych do bazy. Baza może być następnie wykorzystana do generowania różnych raportów. – M. Pawlak.

**Rozdział 24. Zarządzanie wiedzą w projekcie unijnym na przykładzie projektu MAYDAY.** W rozdziale przedstawiono wykorzystanie narzędzia do zarządzania wiedzą – Intranetu – w projekcie unijnym MAYDAY. Przedstawiono założenia do administrowania Intranetem oraz elementy, które powinien zawierać Intranet na potrzeby projektu MAYDAY. Ponadto, opisano zaproponowany sposób administrowania Intranetem, który sprawdził się w czasie trwania projektu. Omówiono również problemy związane z funkcjonowaniem Intranetu w ramach projektu MAYDAY oraz sposoby ich przezwyciężenia. Rozwiązanie będące przedmiotem analizy w rozdziale może, po pewnych modyfikacjach, być wykorzystane w innych projektach unijnych o zbliżonej charakterystyce. – M. Zięba.

**Rozdział 25. Zarys współczesnych trendów sieci oraz implikacje dla e-biznesu.** Rewolucja informacyjna lat 50 XX wieku oraz pojawienie się społeczeństwa informacyjnego w latach 70 skutkowało nowym paradygmatem biznesu, ukierunkowanym na wykorzystanie technologii informatycznych. Web 2.0 jest obserwowanym obecnie trendem dotyczącym zmian w korzystaniu z Sieci, kładącym nacisk na współpracę i wymianę on-line pomiędzy użytkownikami. Tendencji tej towarzyszą takie mechanizmy jak np. folksonomia, reklama wirusowa czy portale społecznościowe. Koncepcje te skutkują przebudową zależności biznesowych oraz przewartościowaniem źródeł przewagi konkurencyjnej. – K. Kuczera.

**Rozdział 26. Udostępnianie komponentów edukacyjnych zgodnych z układami nauczania za pośrednictwem rejestru UDDI.** Rozdział podejmuje temat stosowanych w e-learningu mechanizmów dostępu do danych. Przedstawia działanie rejestru UDDI oraz opisuje obiekty edukacyjne jako podstawową jednostkę stosowaną w nauczaniu na odległość. Szczególna uwaga poświęcona jest odmianie obiektu edukacyjnego nazywanej komponentem edukacyjnym. Charakteryzuje się on tym, że w swojej strukturze posiada zasoby, metadane oraz metody. Ponadto w rozdziale przedstawiono to, że komponenty edukacyjne mogą zostać wykorzystane do przekazywania wiedzy w liniowym, koncentrycznym oraz spiralnym układzie treści nauczania. Na potrzeby tworzenia układów treści nauczania wprowadzone zostało pojęcie agregatu komponentów edukacyjnych. Rozdział pokazuje, że informacje o dostępności agregatów mogą być przekazywane za pośrednictwem rejestru UDDI. – A.Ł. Kaczmarek.

**Rozdział 27. Pomorskie firmy i nowe technologie.** Rozdział opisuje różne aspekty używania przez pomorskie firmy nowych technologii (komputery, Internet, telefonia komórkowa). Udostępnia statystyki, które wyrażają to w kontekście stwierdzonego stanu dla Polski. Oparty jest na wynikach badań przeprowadzonych w 2005 roku przez Instytut Łączności, w której udział wzięło 4563 firmowych użytkowników Internetu z całej Polski, w tym 228 z województwa pomorskiego. – R. Nierebiński, H. Pawlak.

**Rozdział 28. Optymalizacja wielokryterialna w budowie strategii informatyzacji przedsiębiorstwa.** W rozdziale przedstawiono problemy doboru strategii informatyzacji przedsiębiorstwa, identyfikację istotnych płaszczyzn modelowania w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa, oraz uogólnioną postać autorskiego liniowego modelu doboru systemu i infrastruktury informatycznej przedsiębiorstwa. – J. Wątróbski.

**Rozdział 29. Analiza rozwiązań organizacyjnych i wybór informatycznego systemu zarządzania dla przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowego.** Przeanalizowano rozwiązania organizacyjne w konkretnym przedsiębiorstwie produkcyjno-handlowym. Zbudowano modele realizowanych w przedsiębiorstwie funkcji. Uzasadniono potrzebę informatyzacji wybranych funkcji. Porównano systemy trzech największych polskich producentów informatycznych systemów zarządzania. Uzasadniono wybór jednego z nich. – P. Figiel, M. Mirski, Ł. Mucha, Z. Nowak.

**Rozdział 30. Rola biura projektu w zarządzaniu projektami informatycznymi.** Efektywne zarządzanie projektami informatycznymi jest jednym z najważniejszych czynników warunkujących sukces projektu. Jednakże w obliczu coraz większych i bardziej skomplikowanych projektów zarządzanie projektami staje się coraz trudniejsze. Z tego powodu tworzone są biura projektu odpowiedzialne za koordynację i monitorowanie prac projektowych, zarządzanie komunikacją oraz administrowanie projektem. Biuro projektu często pełni również rolę doradczą i szkoleniową, jak również implementuje standardy realizacji projektów. W rozdziale skoncentrowano się na dwóch obszarach działalności biura projektu: zarządzaniu komunikacją oraz zarządzaniu technologiami i narzędziami. Wybór aspektu zarządzania komunikacją wynika z ogromnego znaczenia jakie w realizacji projektów odgrywa komunikacja, natomiast zarządzanie technologiami i narzędziami wydaje się szczególnie interesujące w przypadku omawianych projektów informatycznych. – K. Muszyńska.

**Rozdział 31. Inteligentna platforma komunikacji i kontroli oraz zarządzania nowoczesną firmą.** W pracy przedstawiono metodę tworzenia interaktywnej platformy do kontroli i zarządzania nowoczesną firmą. Omówiono sposób realizacji poszczególnych etapów projektowych, dokonując przy tym wyboru konkretnych technologii informatycznych. – Z. Kowalczuk, J. Wszolek.

**Rozdział 32. Internetowy system ankietowania narzędziem zwiększania konkurencyjności przedsiębiorstwa.** W pracy porównano tradycyjne sposoby ankietowania z metodami dostępnymi poprzez sieć Internet. Opisano wybrane aspekty projektowe i implementacyjne wdrożonego internetowego systemu ankietowania. Przeanalizowano także możliwości zastosowania systemu jako narzędzia podniesienia konkurencyjności przedsiębiorstwa. – B. Marchewka, P. Myszkowski.

**Rozdział 33. Model w UML inteligentnego systemu do zarządzania procesami o charakterze przemysłowym w czasie rzeczywistym.** Rozdział dotyczy architektury oprogramowana w przypadku inteligentnego systemu do zarządzania procesami o charakterze przemysłowym w czasie rzeczywistym. Podstawowe zadania takiego systemu to analiza i rozpoznawanie wzorców procesowych (rezultaty rozpoznawania powinny być użyte do sterowania procesem) oraz samodzielne uczenie się, które pozwala automatycznie gromadzić

nowe informacje o danym procesie w celu rozpoznawania jego nowych wzorców. Do zaprojektowania systemu użyto podejścia obiektowego, a jego model stworzono w języku UML. Model systemu opiera się na podejściu syntaktycznym do rozpoznawania wzorców z wykorzystaniem quasi-kontekstowych gramatyk ciągowych. W rozdziale przedstawiamy ogólny zarys modelu oraz jego zalety. – J. Jurek.

**Rozdział 34. Model formalny systemu zarządzania wiedzą wspomagającego optymalizację procesów biznesowych.** Model systemu wspomagającego optymalizację procesów biznesowych przedstawiony został w oparciu o formalizm gramatyk grafowych. Potrzeba konstrukcji takiego systemu wynika z długoletnich doświadczeń praktycznych autora w modelowaniu i optymalizacji procesów biznesowych dla dużych organizacji gospodarczych (PSE, Koncern Energetyczny ENERGA, Rafineria Gdańska, Elektrownia Turów, i inne). W pracy wykazano, że konstrukcja systemu zarządzania wiedzą dla wspomnianego celu oparta na klasie gramatyk grafowych ETPL(k) gwarantuje bardzo dobre własności obliczeniowe, jak i odpowiednią moc opisową procesów biznesowych. – M. Flasiński.

**Rozdział 35. Przykłady narzędzi informatycznych modelowania procesów biznesowych.** Zasadniczym celem rozdziału jest przedstawienie przykładowych narzędzi informatycznych modelowania procesów biznesowych, wykorzystywanych podczas wdrożenia systemu klasy ERP. Tego typu narzędzia są obecnie powszechnie stosowane w celu przebudowy i usprawnienia procesów w organizacji. W pierwszej części rozdziału przybliżono pojęcia wdrożenia systemu informatycznego oraz modelowania procesów. Druga część koncentruje się natomiast na narzędziach modelowania procesów, a jako przykład wybrano: ARIS firmy IDS Sheer wspomagający wdrożenie systemu SAP, Solution Modeler firmy Metastrom oferowany łącznie z aplikacją Oracle J.D. Edwards oraz IFS Business Modeler opracowany przy współpracy z firmą Xdin dla oprogramowania IFS Applications. – M. Kotarba.

**Rozdział 36. Model jakości dla narzędzi UML.** Jakość narzędzi UML wpływa na efektywność wykonywania zadań związanych z modelowaniem systemów w procesie wytwarzania oprogramowania. Celem badań prezentowanych w tym rozdziale jest wyodrębnienie kryteriów jakości narzędzi UML. Omówiono rolę narzędzi UML w projekcie informatycznym, a następnie zaprezentowano szereg kryteriów jakości narzędzi UML wraz z aspektami oceny oraz opisem ankiety, która służy do oceny narzędzi względem tych kryteriów. Dokonano również przeglądu współczesnych narzędzi UML uwzględniając klasyfikację na narzędzia do rysowania diagramów, narzędzia do modelowania oraz narzędzia wspierające wytwarzanie oprogramowania w oparciu o modele. – A. Bobkowska, M. Gala, M. Tarasewicz.

**Rozdział 37. Ocena stosowanych w przedsiębiorstwach metod modelowania procesów biznesowych.** W rozdziale przedstawiono stosowane w przedsiębiorstwach metody modelowania procesów oraz oceniono je metodą wielokryterialnego wspomagania decyzji AHP. – K. Kublicki, A. Sokal.

**Rozdział 38. Zastosowanie metod logiczno-algebraicznej oraz logiki rozmytej w prototypowaniu przedsięwzięć opartym na technikach programowania z ograniczeniami.** Planowanie portfela przedsięwzięć wymaga prototypowania ich realizacji. Proces ten opiera się na bazie wiedzy integrującej wiedzę różnej natury, charakteru i jakości, w szczególności o postaci zmiennych decyzyjnych i łączących je relacji. Planowanie przedsięwzięć realizowane jest w dwóch aspektach: analizie (od warunków początkowych do celu) i/lub decyzyjnym (od pożądanego stanu końcowego, do warunków początkowych) co sprowadza się odpowiednio do wyboru takich wartości zmiennych decyzyjnych i/lub funkcji celu, które spełniają oczekiwania projektanta. Generowanie odpowiedzi winno następować w

trybie on-line. Do realizacji tych zadań zastosowano metody: logiczno-algebraiczna i logikę rozmytą, implementowane w technikach programowania z ograniczeniami w środowisku Oz Mozart. – G. Bocewicz, R. Wójcik, K. Bzdyra.

**Chapter 39. Zastosowanie środowisk deklaratywnych do wspomaganie decyzji harmonogramowania.** Coraz częściej sięga się do zarządzania zgodnie z podejściem odchudzonym (ang. *lean management*). W rozdziale konfrontujemy ze sobą metody oparte na formalnym opisie dyskretnych systemów stochastycznych i metodach zdroworozsądkowych skupionych w ramach podejścia odchudzonego. Celem rozdziału jest przedstawienie spójnej metodyki optymalizacji dyskretnych systemów stochastycznych wykorzystującej oba te podejścia. Przedstawiona metodyka prowadzi de facto do szerszego wykorzystania narzędzi informatycznych w procesie odchudzania systemów. W rozdziale przedstawiono również możliwości i ograniczenia wykorzystania metod opartych na formalnym opisie dyskretnych systemów stochastycznych. – P. Korytkowski, O. Zaikin, A. Olejnik-Krugły.

**Rozdział 40. Architektura rozproszonego systemu monitorowania ruchu teleinformatycznego.** Przedstawiono model sieci teleinformatycznej oraz sformułowanie zadania optymalizacji jakości rozproszonego systemu monitorowania, w którym uwzględniono wartości wybranych parametrów architektury systemów monitorowania i monitorowanego. W proponowanym modelu lokalnie monitorowane podzbiory węzłów sieci są rozłączne, a wyniki przetwarzania gromadzonych lokalnie danych nie są wymieniane pomiędzy autonomicznymi węzłami monitorowania. Prezentowane rozwiązania zostały zilustrowane przykładami. – A. Grzech, M. Kaźmierski.

**Rozdział 41. Needle Desktop Search: Wyszukiwarka lokalnych dokumentów internetowych.** Przedstawiono autorskie opracowanie wyszukiwarki Needle Desktop Search do indeksowania i wyszukiwania lokalnych dokumentów internetowych. Aplikacja dostarcza wielu unikatowych funkcji, w tym możliwość nadzorowania określonych lokalizacji na dysku, dzięki czemu informacje zawarte w indeksie na temat tych lokalizacji będą zawsze aktualne. System wyodrębnia z treści dokumentu elementów takich jak: abstrakt, tytuł, słowa kluczowe oraz literatura i posiada rozbudowane API, pozwalające na stworzenie dowolnej aplikacji, wykonującej operacje na indeksie. System charakteryzuje się małym zapotrzebowaniem na zasoby systemowe, dobrze radzi sobie z indeksowaniem i przeszukiwaniem dużych zasobów dyskowych i nie wykazuje dużego zapotrzebowania na przestrzeń dyskową dla indeksów. – L. Borzowski, P. Miduch.

**Rozdział 42. Koncepcja metody oceny złożonych usług webowych dla architektury zorientowanej na usługi.** W rozdziale przedstawiono koncepcję metody oceny złożonych usług webowych dla SOA. Zaproponowana metoda pozwala realizować ocenę złożonych usług webowych zdefiniowanych przy użyciu języka OWL-S w oparciu o własne i innych użytkowników/agentów doświadczenie. – G. Kołaczek, K. Juszczyński.

**Rozdział 43. Przełączniki metodyczne w ocenie witryn internetowych sklepów komputerowych.** Zasadniczym celem rozdziału jest analiza możliwości przejścia z wielowymiarowej, punktowej analizy funkcjonalności serwisów internetowych na metodę AHP Saaty'ego. Badanie przeprowadzono na przykładzie wybranych witryn najczęściej odwiedzanych sklepów komputerowych. Na początku rozdziału przedstawiono podstawowe założenia przyjętej metodyki, uwzględniającej konwersję na metodę AHP. Następnie krok po kroku ukazano jej zastosowanie w wymiarowaniu serwisów wraz z implikacjami wynikającymi z tego podejścia, analizując wybraną branżę sklepów internetowych. Ostatnia część rozdziału zawiera wnioski dotyczące analizowanego podejścia i postulaty dalszych badań. – W. Chmielarz.



**Rozdział 44. Zarządzanie wiedzą w prowadzeniu projektów informatycznych.** W XXI wieku większość zadań w przedsiębiorstwach technologii informatycznych realizowanych jest w formie projektów. W zależności od złożoności i wielkości tych przedsięwzięć prowadzący je kierownik projektu jednocześnie odpowiada za 500 do 800 pojedynczych zadań. W rozdziale przedstawiono nowatorski system zarządzania projektami L-Timer™ umożliwiający prowadzącemu projekt świadomą i celową nawigację wśród tych zadań, z efektywnym wykorzystaniem dostępnej wiedzy. System L-Timer™, na podstawie wymagań stawianych w danym projekcie, grupuje czynności niezbędne do jego realizacji w dwunastu procesach administracyjnych i sześciu procesach związanych z czynnikiem ludzkim. Postępowanie prowadzącego projekt jest uwarunkowane regułami (wiedzą) odpowiednio sklasyfikowanymi w systemie L-Timer™. W rozdziale tym szczegółowo przeanalizowano proces zarządzania zasobami wiadomości, jak i przedstawiono narzędzie wspomagające zarządzanie wiedzą w projekcie L-TimerPowerUser. – B. Lent, M. Pinkowska.

**Rozdział 45. Badanie stanu realizacji projektów IT jako czynnik poprawiający zarządzanie projektem.** Brak dostępnych danych statystycznych, na temat realizowanych projektów informatycznych w Polsce, uniemożliwia analizę przyczyn sukcesów i porażek tych projektów, a w konsekwencji uniemożliwia prognozowanie i ocenę szans na sukces danego projektu informatycznego. Aby prowadzić prognozy dla danego projektu informatycznego niezbędne jest: zaklasyfikowanie projektu informatycznego do pewnej grupy projektów, według cech projektów IT, które należy opracować. Kolejnym niezbędnym elementem jest dysponowanie danymi statystycznymi, które pokazują jakie, dla danej grupy projektów, są szanse na sukces, oraz jakie czynniki mogą wpłynąć na jego ewentualną porażkę. W rozdziale skupia się uwagę na opracowaniu ankiety, dzięki której możliwa będzie owa klasyfikacja projektów oraz rozpoznanie czynników sukcesu lub porażki danego projektu IT. Ankieta będzie podstawą do zbierania danych statystycznych, dzięki którym możliwe będzie lepsze oszacowanie ryzyka w projekcie, strategii jego uniknięcia, lepsze zarządzanie projektem IT. – K. Fraczkowski, D. Karwacka.

**Rozdział 46. Ocena technologii informatycznej w ramach optymalizacji procesów wytwórczych.** Rozdział stanowi wkład do dyskusji nt. oceny technologii informatycznych we współczesnym przedsiębiorstwie wytwarzającym oprogramowanie z perspektywy Intel Technology Poland (ITP). Na przykładzie ITP pokazuje on, w jaki sposób taka ocena staje się kluczowym czynnikiem na drodze do osiągnięcia celów przedsiębiorstwa, jakim jest wdrożenie w całym ITP standardów jakości CMMI na poziomie 4 oraz TL 9000. – R. Królikowski, M. Neyman.

**Rozdział 47. Prototyp modelu transformacji organizacji informatycznych** Rozdział opisuje prace nad uproszczonym modelem organizacji informatycznej SITAR. Omawia przyjęte założenia konstrukcyjne, strukturę modelu, aplikację wytworzoną na jego podstawie i sposoby z jej wykorzystania. Następnie podsumowuje wnioski z wykorzystania modelu SITAR dla uproszczonego modelowania transformacji organizacji informatycznych potrzebne do wytworzenia modelu ogólnego (GITAR). – J. Chabik, C. Orłowski.

**Rozdział 48. Propozycja metodologii badań wymagań klientów wykorzystujących technologie informatyczne** Badania i opracowania dotyczące tematyki analizy wymagań klientów stosujących technologie informatyczne wskazują na istotne niedopasowanie obszaru wymagań klientów szeroko rozumianych technologii informatycznych i wytwórców tychże technologii. Odbiorcy technologii potrzebują wiedzieć, czy dana technologia jest w stanie zaspokoić ich biznesowe potrzeby. Aby rozpoznać celowość głębszego badania tej tematyki, planowane są badania warunków wykorzystywania technologii informatycznych w kilku wybranych firmach, gdzie technologie informatyczne są istotnym wsparciem działania firmy.

Jest to pierwszy etap na drodze do wypracowania modelu systemu zarządzania wymaganiami klientów w warunkach zmiany technologii informatycznej. – K. Turek, C. Orłowski.

**Rozdział 49. Model zarządzania zasobami wiedzy w środowisku oceny technologii informatycznych.** Celem pracy jest prezentacja modelu zasobów wiedzy systemu agentowego do oceny technologii informatycznych. Na wstępie zaprezentowano koncepcje systemu agentowego do oceny technologii informatycznych opracowanego w Zespole Zarządzania Technologiami Informatycznymi. Następnie scharakteryzowano model proponowanych dla potrzeb systemu baz wiedzy. Opracowany model został następnie poddany weryfikacji w środowisku oceny technologii informatycznych stosowanych do wspomagania zarządzania technologiami informatycznymi. W tym celu przeprowadzono trzy eksperymenty obejmujące ocenę standardowych funkcjonalności systemów, dodania nowych funkcjonalności oraz wskazania na wpływ środowiska przedsięwzięć informatycznych na przeprowadzenie takiej oceny. – T. Sitek, C. Orłowski.

**Rozdział 50. Model zarządzania ontologiami w środowisku oceny technologii informatycznych.** W tekście zaprezentowano wczesny prototyp ontologii zbudowanej z myślą o wykorzystaniu w wieloagentowym systemie służącym ocenie technologii informatycznych (MAS\_IT). Jako przykład wybrano aplikacje służące zarządzaniu projektami, w szczególności informatycznymi. Główny problem tu podniesiony dotyczy zarządzania procesem tworzenia i rozbudowy ontologii. Jako że nie ma jednej słusznej metody działania, inżynier wiedzy staje przed pytaniami o sposób, w jaki powinna powstawać ontologia, o jej granice czy poziom szczegółowości. – A. Czarnecki.

**Rozdział 51. Ocena technologii informatycznych z wykorzystaniem prototypu funkcjonalnego systemu agentowego.** Rozdział jest kontynuacją serii artykułów dotyczących badania technologii informatycznych i stanowi przykład zastosowania koncepcji systemu wieloagentowego do oceny technologii informatycznych. Koncepcja ta powstała w Zakładzie Zarządzania Technologiami Informatycznymi na Politechnice Gdańskiej w 2007 roku i jest sukcesywnie rozwijana. W rozdziale skoncentrowano się na prezentacji prototypu funkcjonalnego systemu agentowego i jego zastosowania do oceny technologii informatycznych firmy IBM. Przedstawiono także system generowania ocen technologii, w którym uprzednio zdefiniowano funkcje agentów (zgodnie z metodologią zarządzania) przenosząc na płaszczyznę sztucznej inteligencji typowe elementy zarządzania zespołem. – C. Orłowski, A. Ziółkowski.

**Rozdział 52. Ocena technologii informatycznych, z wykorzystaniem technik Mind Mapping, modelowania, a także oceny ekspertów.** Rozdział, na wstępie uzasadnia istotę oceny technologii informatycznych w biznesie. Następnie prezentuje on przeprowadzony eksperyment oceny technologii, na przykładzie środowiska Eclipse. Opis eksperymentu zawiera założenia oraz cele wobec oceny, procesy eksperymentu, a także wyniki. Kolejny punkt rozdziału opisuje stworzoną przez autora (na podstawie eksperymentu) metodologię, do oceny dowolnej technologii informatycznej, wraz z oceną jej przydatności. Na zakończenie, autor postawia hipotezę o przyszłości tej metodologii oraz o możliwościach jej rozbudowy. – M. Żylicz.