

System informacyjny projektu

Wykładowca

Dr inż. Zofia Kruczkiewicz

Definicja system informacyjnego

System informacyjny składa się ze zbioru komponentów, które w wyniku współpracy produkują **informację**.

Kroenke, David (2015). *MIS Essentials* (Fourth ed.). Boston: Pearson. p. 10

Systemy informacyjne to studium akademickie systemów ze szczególnym odniesieniem do **informacji i komplementarnych sieci komunikacyjnych, sprzętu i oprogramowania, które osoby i organizacje wykorzystują do zbierania, filtrowania, przetwarzania, tworzenia, a także dystrybucji danych**.

Nacisk kładzie się w systemie informacyjnym na **ostateczne warunki brzegowe, użytkowników, procesory, pamięć, wejścia, wyjścia i sieci komunikacji**.

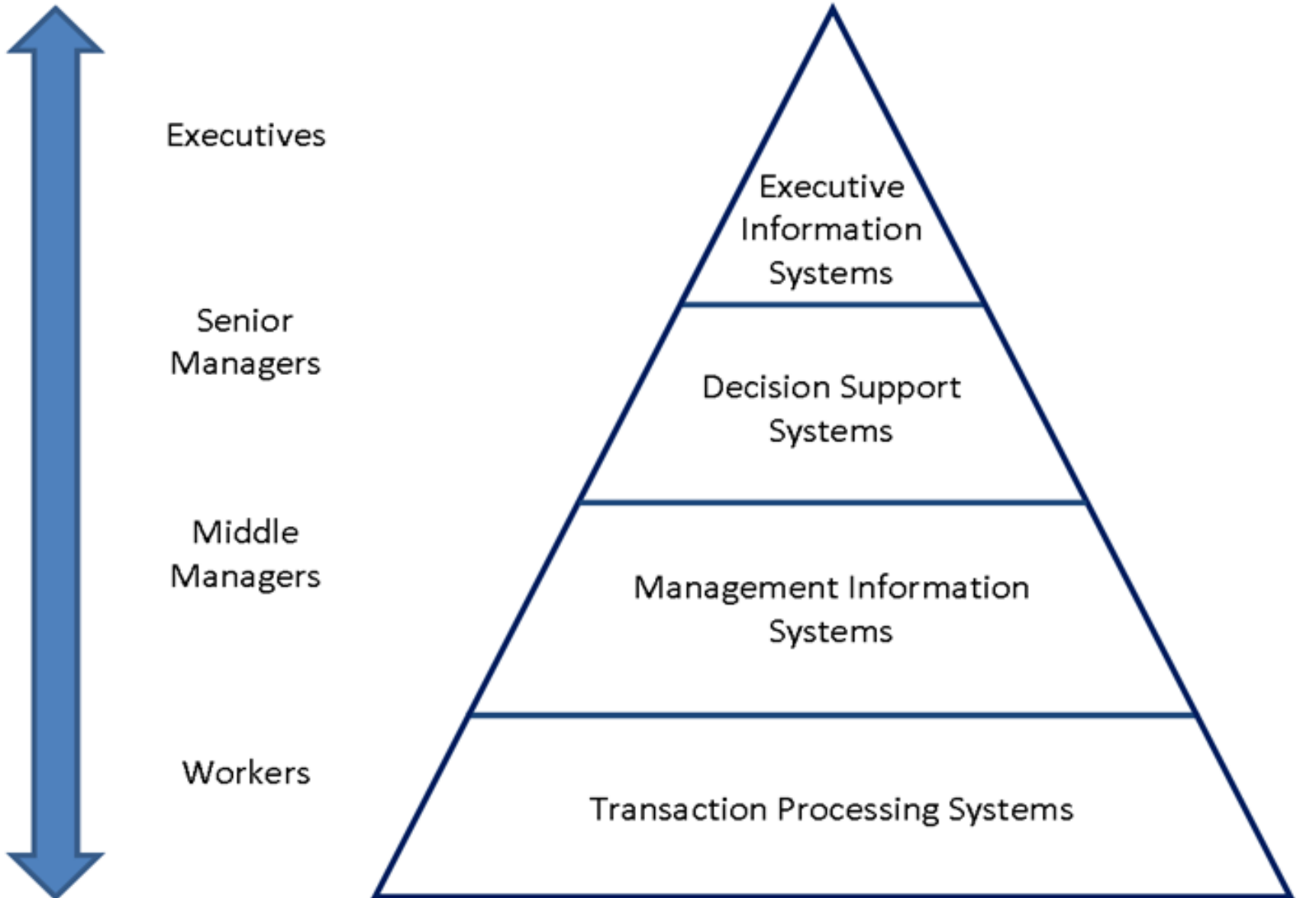
Jessup, Leonard M.; Joseph S. Valacich (2008). *Information Systems Today* (3rd ed.). Pearson Publishing.

6 komponentów system informacyjnego

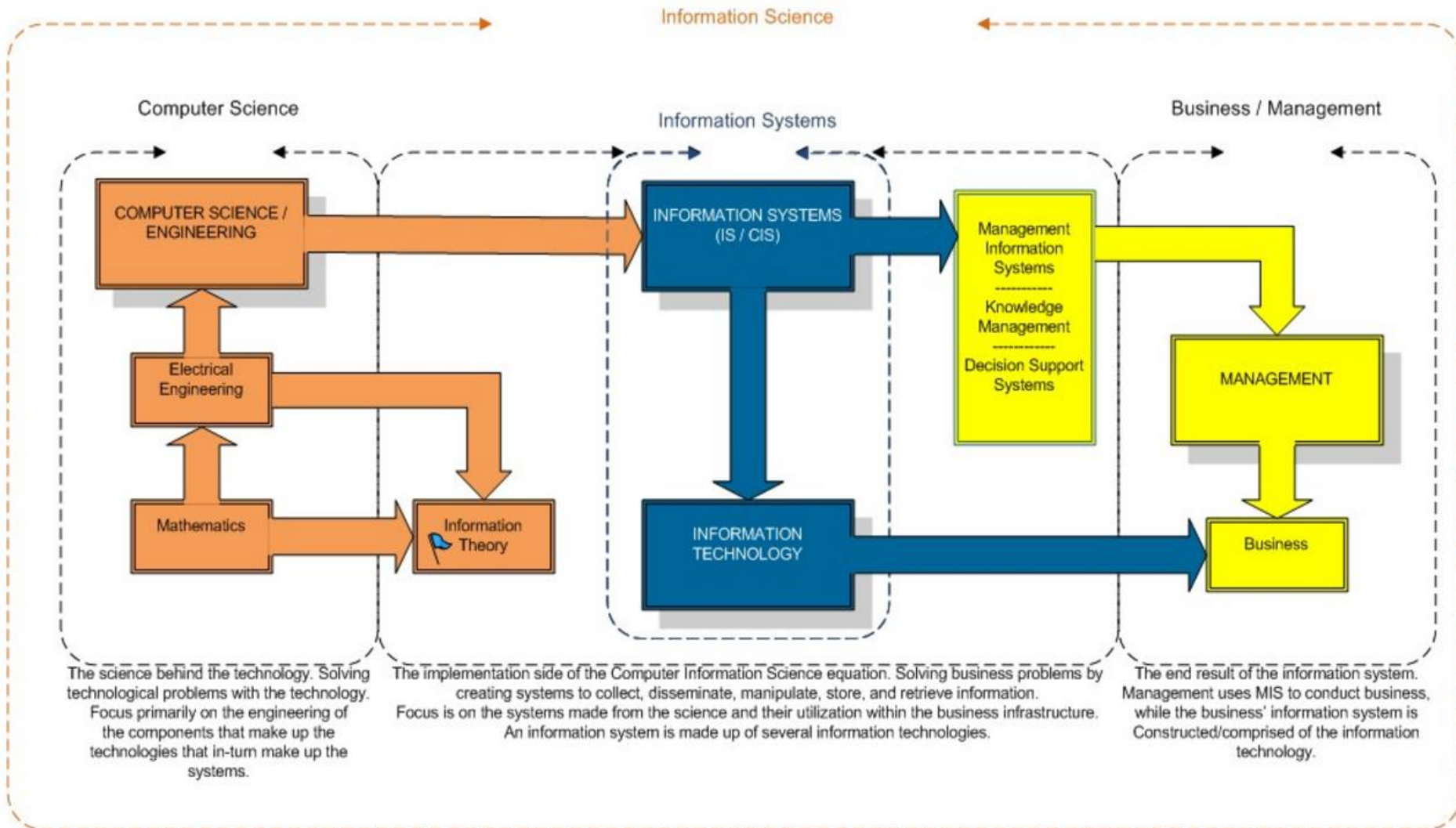
- 1. Sprzęt:** komputery, urządzenia we/wy, sieci komputerowe,
- 2. Oprogramowanie:** wspiera gromadzenie i przetwarzanie danych
- 3. Dane:** dane przetwarzane, przechowywane w sposób elektroniczny
- 4. Procedury:** procedury są dla ludzi, tak, jak programowanie dla sprzętu
- 5. Ludzie:** użytkownicy i wykonawcy
Kroenke, D. M. (2015). MIS Essentials. Pearson Education>
- 6. Sprzężenie zwrotne:** ponowne przetwarzanie informacji

Definicja system informacyjnego

Laudon, K.C. and Laudon, J.P. Management Information Systems, (2nd edition), Macmillan, 1988.



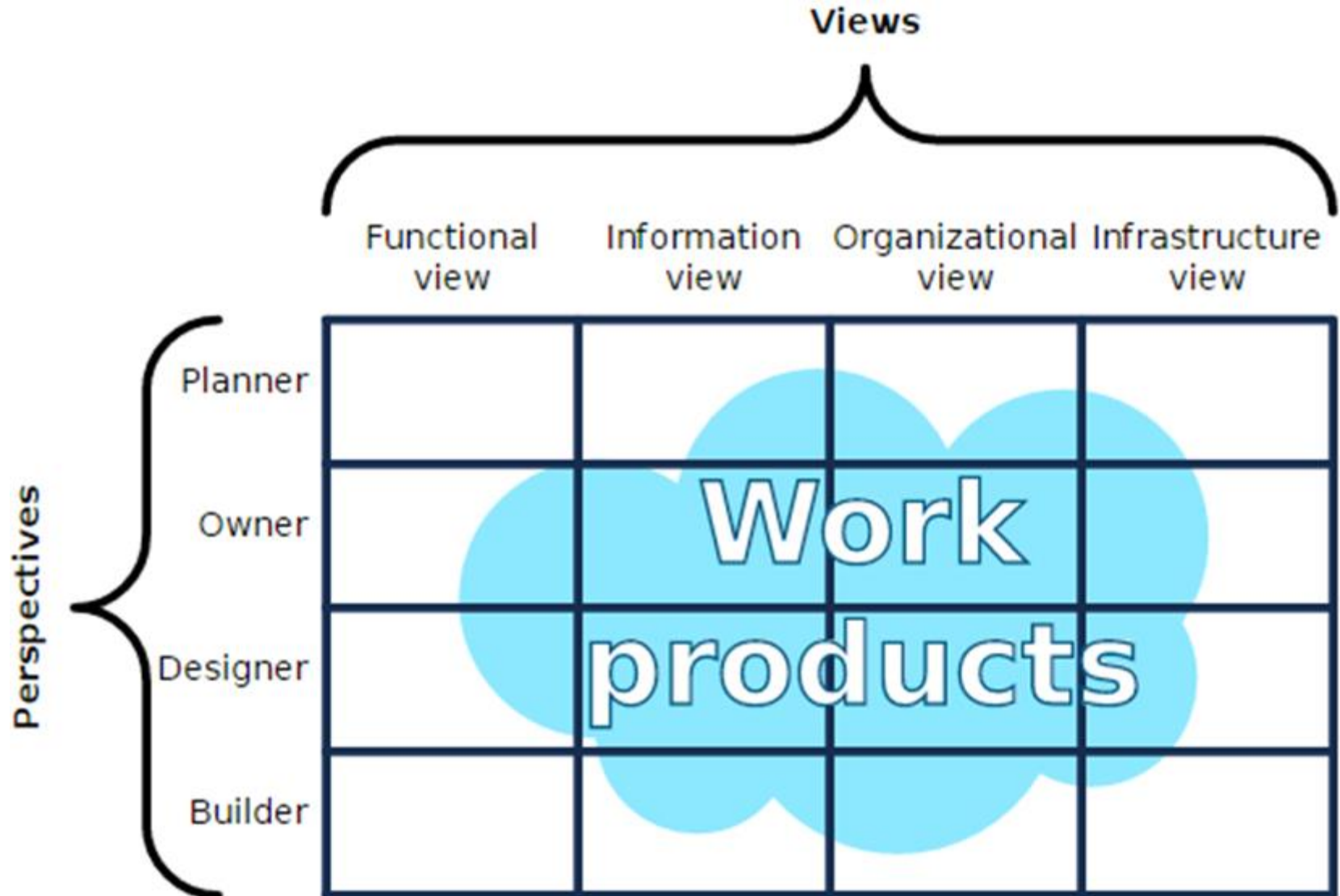
Computer Science & Information Systems Relationships In the Business World



Focus primarily on understanding problems from the perspective of business stakeholders involved and then applying information and other technologies as needed. Incorporates many fields such as Computer Science, Information Systems, Cognitive Science, Management, Library Science, Mathematics, and others.

System i środowisko tworzenia oprogramowania - TEAF

US Department of the Treasury Chief Information Officer Council (2000). [Treasury Enterprise Architecture Framework](#). Version 1, July 2000



Narzędzia i technologie

<http://www.artsoft-consult.ro/areas-of-application/tools-and-technologies/>

1. Planowanie produktu i innowacje

- **Planowane jakości**
Software-QFD
- **Innowacje produktu**
Brainstorming, Mind-Map, TRIZ/ARIZ, Innovation algorithms

2. Proces tworzenia oprogramowania (analiza, projekt, architektura)

- **Burza mózgów**
- **Mind-Map**
- **Wzorce projektowe**
- **UML – narzędzi i techniki**
Rational Rose, Together, NetBeans, ArgoUML, MS Visio, Star
UMLRequirements' matrix, VOCT, IDEF
- **Narzędzia do modelowania baz danych**
Embarcadero ER Studio, MySQL Workbench, DbVisualizer, Oracle
SQLDeveloper, Toad

Narzędzia i technologie (cd)

3. Zarządzanie projektem

- **Planowanie i zarządzanie projektem**

MS Project, ScrumDesk

- **Estymacja nakładu pracy**

Top-down, PERT

- **Identyfikacja ryzyka, ocena i minimalizacja**

Software-FMEA

- **Raportowanie i monitorowanie**

ISO 9001:2008, ArtSoft eQuality

- **Metodologia tworzenia oprogramowania**

Agile, Scrum, Kamban, Scrum-ban, RUP, DSDM, etc

Narzędzia i technologie (cd)

4. Implementacja

– Języki programowania

Java, PHP, C / C++, Visual C++, C#, SQL, PL/SQL, ASP .NET, AspectJ, Ruby, Objective-C, Delphi, Visual Basic

– Technologie, biblioteki i środowiska pracy (framework)

Java: JEE/J2EE, Java 2D, JSP, Apache Wicket, JMS, Swing, Spring, Struts, Hibernate, JPA, JSF, EJB, Java Security, Velocity, JMF, PAM, i18n, Apache Commons, GWT, JXL, JAccess, SiteMesh, Oracle Portal

PHP: Codelgniter, CakePHP, Zend, Yii, Kohana, WordPress, Joomla, Drupal, MODX, Magento, Prestashop, IPBoard, Smarty

C++/C#: Microsoft Visual Studio, Windows API, ActiveX, XCode, wxWidgets, STL, WinDDK, Qt Framework, Microsoft CRM

.NET: ASP.NET, Visual Basic

Ruby: Rails, Hobo, RMagick, Geokit

Delphi: IObjects, Raize, DevExpress, TeeChart, ReportBuilder, Localizer, ICOM, XML Parser, OD Calendar, TRuleer, EventScrollBox, OfficePartenr, SynEdit, PythonForDelphi

Ajax and JavaScript: JQuery, YUI, ExtJS, JSON, MooTools, Prototype JS, Dojo, YUI, Scriptaculous, ASP.NET Ajax control Toolkit, etc.

Mobile: PhoneGap, iPhone SDK, Android SDK, JQuery Mobile, Flash Lite, J2ME, Symbian, XMPP, SMS, WAP

BI: Pentaho Business Intelligence, Crystal Reports

Web Services: Apache CXF, Axis, SOAP, WSDL, JAXB, JAX-WS

Web technologies: XHTML, HTML5, XML, XSL, XSL-FO, XSLT, CSS, XPath, XQuery, SAX, DOM, StAX, Xerces, Flash, Flex, Oauth, Omniauth, TinyMCE, Plupload, Retina.js, Flexpaper Adaptive UI, JW Player, Highcharts, Modemizr, BjQS

Systemy zarządzania treścią: Stellent

Messaging Middleware: ActiveMQ, IBM MQ Series, Fiorano, MQSonic, TIBCO rendezvous

– IDE

Eclipse, Idea, MS Visual Studio, Aptana Studio, XCode, NetBeans, Komodo

Narzędzia i technologie (cd)

4. Implementacja (cd)

- **Systemy kontroli wersji**
SVN, CVS, Rational ClearCase, Git/GitHub, Rational Synergy, MS Visual Source Safe
- **Narzędzia do budowy oprogramowania**
Ant, Maven
- **Narzędzia ciągłej integracji**
Bamboo, TeamCity, Jenkins
- **Protokoły sieciowe i ochrona danych**
TCP/IP, HTTP/HTTPS, SMS, SMPP, MMS, MD5, POP3, SMTP, FTP, TFTP, etc.
- **Bazy danych / Pamięć komputerowa**
Oracle, MS SQL Server, MySQL, Derby, PostgreSQL, Lucene/SOLR, LDAP (Oracle Internet Directory, OpenLDAP, MS Active Directory), H2, FindLink, MongoDB, Exaled CloudView, etc.
- **Aplikacje i serwery internetowe**
Apache Tomcat, JBoss AS, Jetty, IBM WebShere, Oracle Application Server, WebLogic, Windows Server IIS, Nginx, NetWeaver
- **Chmura obliczeniowa (Cloud computing)**
Amazon Web Services
- **Korporacyjna Magistrala Usług (Enterprise Service Bus)**
BizTalk
- **Systemy automatyzacji sprzedaży**
SalesForce

Narzędzia i technologie (cd)

5. Testowanie

Testowanie funkcjonalne, testowanie obciążenia, profilowanie wydajności, testy integralności danych, testy poprawności, testy regresji, testowanie automatyczne

– Narzędzia do testowania I środowiska do testowania (frameworks)

Ranorex, Selenium, JMeter, JBehave, Testing Anywhere, WebUI Test Studio, TestComplete, EasyMock, Mockito, jMock, Microsoft Web Application Stress Tool, WebUI test Tool, TCMS, Deep-freez, ProjectLocker, QADB, Mercury Quality Center, Share-net

– Testowanie jednostkowe

JUnit, DBUnit, utPLSQL, NUnit, PHPUnit

– Śledzenie wydań

JIRA, Rational ClearQuest, Rally, Trac, ActiveCollab, Bugzilla, Bugzero, Remedy, Rational Change, TestLink, TestTrack, etc.

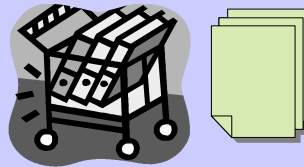
System informatyczny (wykład 1)

(na podstawie Paul Beynon_Davies, Inżynieria systemów informacyjnych)

Nieformalny system informacyjny:
zasoby osobowe - ludzie

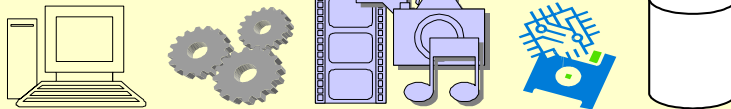


Formalny system informacyjny:
procedury zarządzania,
bazy wiedzy



Techniczny system informacyjny:

- Sprzęt
- Oprogramowanie
- Bazy danych, bazy wiedzy



System informatyczny jest to zbiór powiązanych ze sobą elementów **nieformalnych, formalnych i technicznych**, którego funkcją jest przetwarzanie danych przy użyciu techniki komputerowej

Techniczny system informacyjny

- zorganizowany zespół środków technicznych (komputerów, **oprogramowania**, urządzeń teletransmisyjnych itp.)
- służący do gromadzenia, przetwarzania i przesyłania informacji.