

# **System informacyjny projektu**

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**.

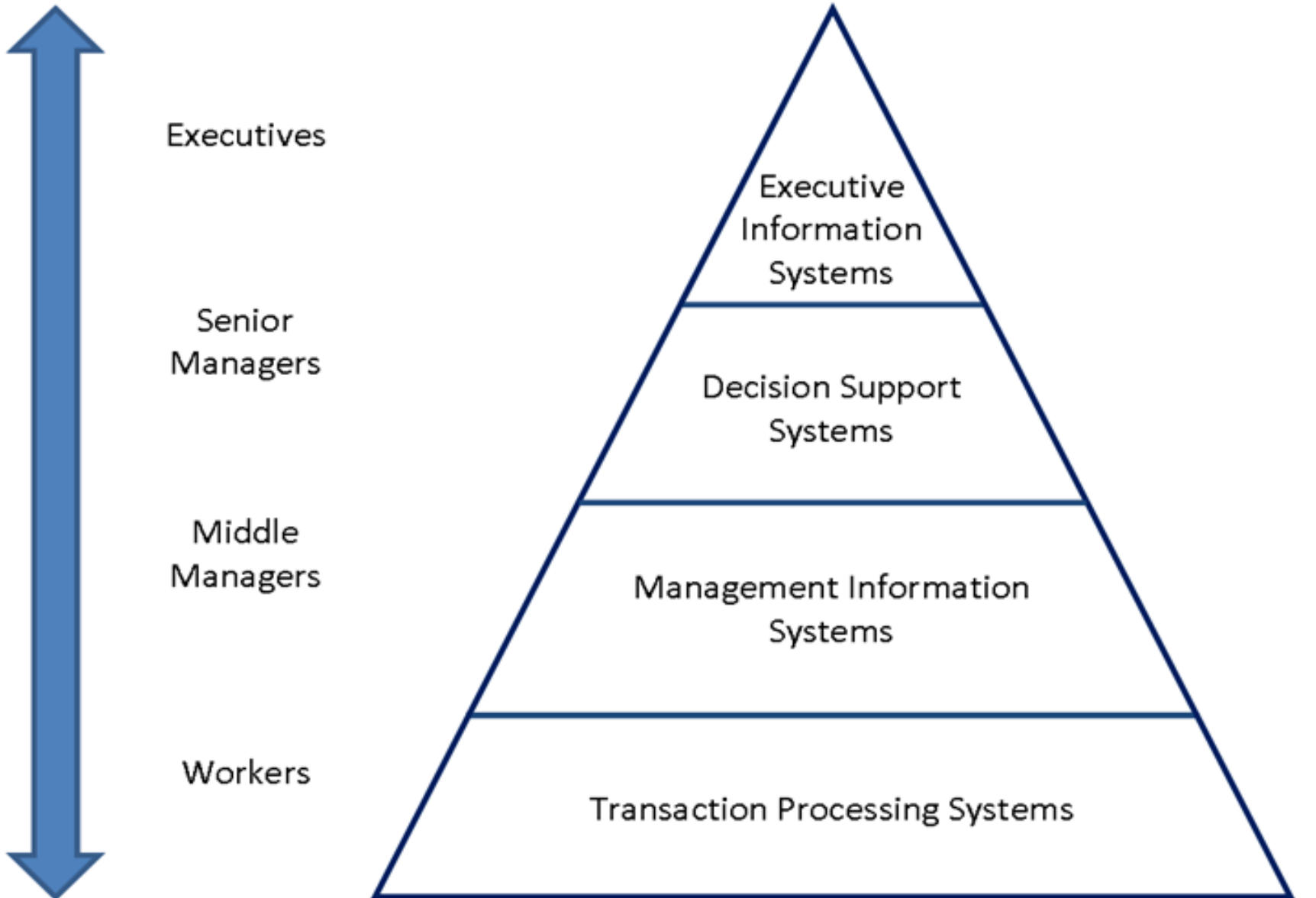
Jessup, Leonard M.; Joseph S. Valacich (2008). *Information Systems Today* (3rd ed.). Pearson Publishing.

# 6 komponentów system informacyjnego

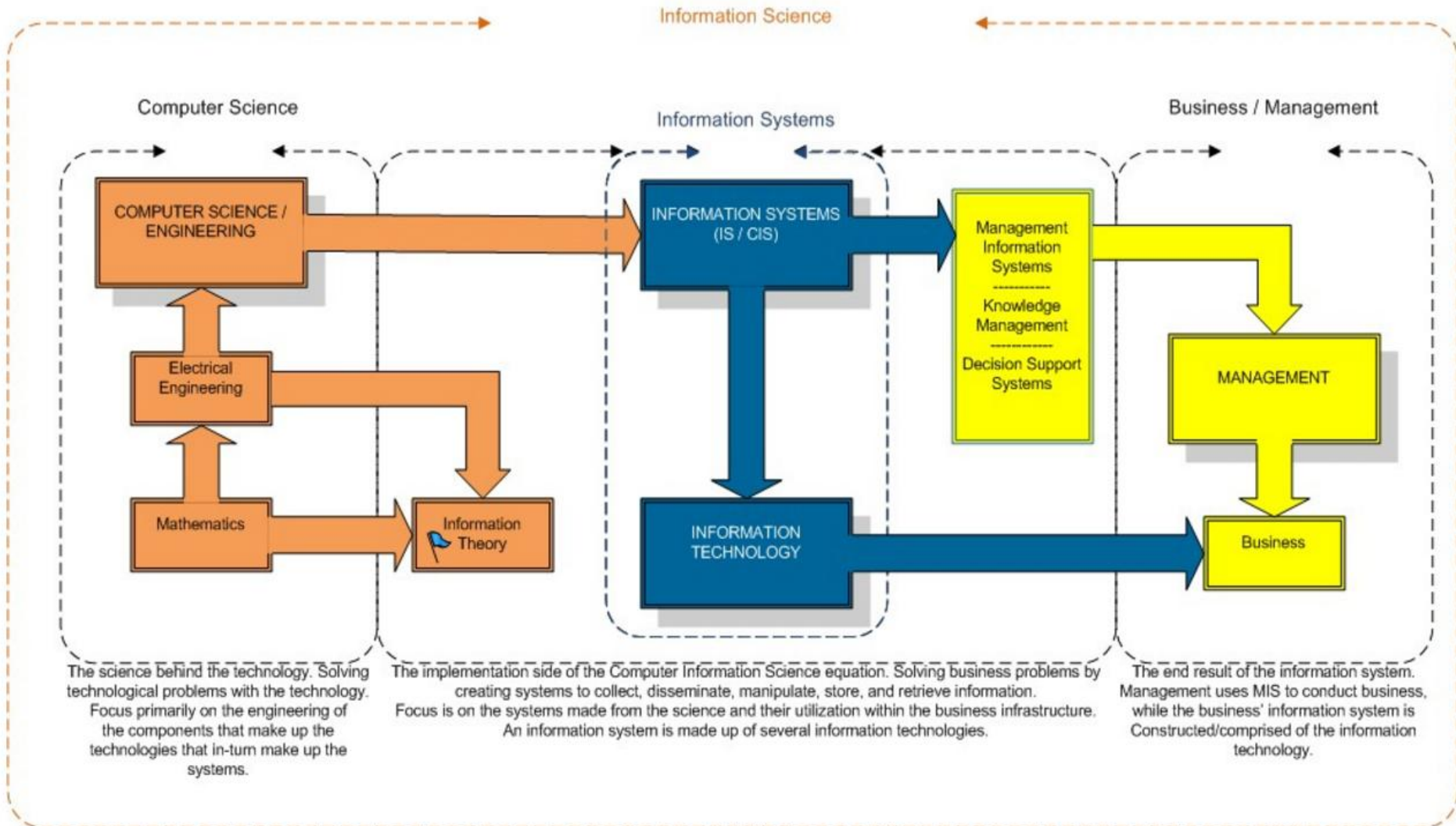
- 1. Sprzęt:** komputery, urządzenia we/wy, sieci komputerowe,
- 2. Oprogramowanie:** wspiera gromadzenie i przetwarzanie danych
- 3. Dane:** dane przetwarzane, przechowywane w sposób elektroniczny
- 4. Procedury:** procedury są dla ludzi, tak, jak programowanie dla sprzętu
- 5. Ludzie:** użytkownicy 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



The science behind the technology. Solving technological problems with the technology. Focus primarily on the engineering of the components that make up the technologies that in-turn make up the systems.

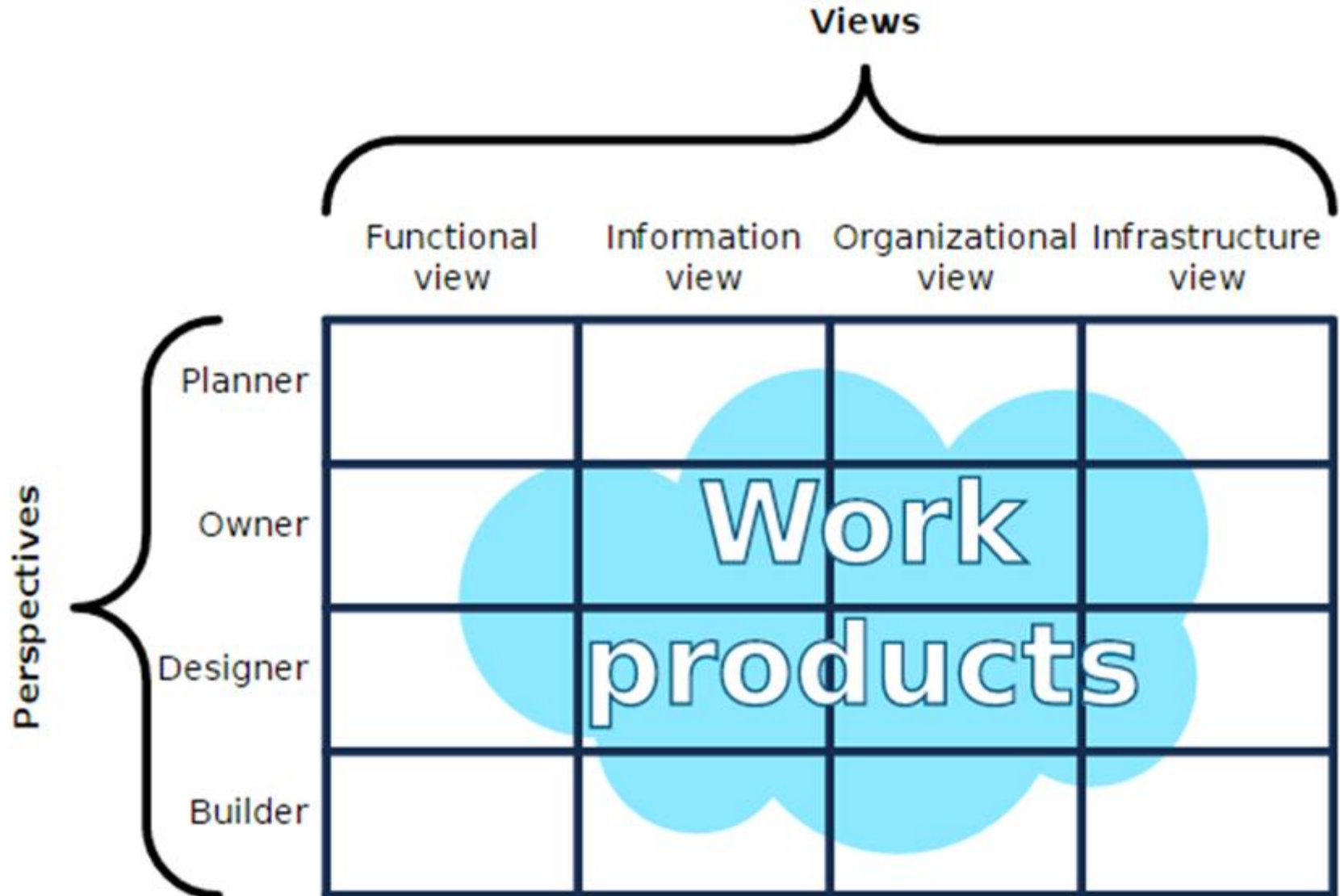
The implementation side of the Computer Information Science equation. Solving business problems by creating systems to collect, disseminate, manipulate, store, and retrieve information. Focus is on the systems made from the science and their utilization within the business infrastructure. An information system is made up of several information technologies.

The end result of the information system. Management uses MIS to conduct business, while the business' information system is Constructed/comprised of the information technology.

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
- **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 WebSphere, 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.