

# Információs rendszerek integrálása

Tantárgy kód: GEIAK682-M

## Ütemterv

[Ütemterv 2025/26 II. félév](#)

## Előadás fóliák

[Bevezető](#)

[eloadas.pdf](#)

[Informatikai rendszerek - üzenetalapú integrációs mintái](#)

Minta vizsga:

[informatikai\\_r\\_i\\_vizsga\\_2.pdf](#)

[Ellenőrző kérdések](#)

## Tananyagok

- [1. Rendszerkomponensek fejlesztési módszerei](#)
- [2. 12 Factor](#) 12 Faktor elv alkalmazása
- [3. JAVA Socket](#) TCP és UDP mintapéldák az integráció alapeseteire
  - [◦ JAVA NON-Blocking socket](#)
  - [◦ JAVA HTTP server](#) TCP alapú http kiszolgáló
  - [◦ Python sockets](#)
- [4. XML-RPC specifikáció](#)
  - [◦ XML-RPC bemutatása](#)
  - [◦ Java mintafeladat](#)
  - [◦ Python mintafeladat](#)
- [5. REST-API](#) Representational State Transfer
- [6. JSON-RPC](#) távoli eljárás hívás
- [7. graphql](#) integráció
- [8. Protocol Buffers](#) - Adatintegráció bináris szerializációval
- [9. gRPC](#) - Modern távoli metódus hívás
- [10. JAVA RMI](#) Remote Method Invocation:
  - [◦ A Distributed Object Model for the Java System:](#)  
<https://pdos.csail.mit.edu/6.824/papers/waldo-rmi.pdf>
  - [◦ <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/rmi/index.html>](#)
  - [◦ Group chat alkalmazás \[chatserver\]\(#\)](#)

- A group chat node.js megoldása:
  1. kliens: [socket-io chat client](#)
  2. szerver: [socket-io chat server](#)
- node.js hez hasonló Java 8 megoldás: <http://sparkjava.com> és példái: [tutorial](#)
- 11. Java JMX lehetőségek [deathlocktest.zip](#)
  - JConsole bekapcsolás -Dcom.sun.management.jmxremote
- 12. Virtualizáció
  - [Docker containers](#) - Docker technológia mintapélda
  - [Docker Load Balancer](#)
- 13. [Test Driven Development](#)
- 14. JEE specifikáció: 2019 Jakarta EE - <https://jakarta.ee/specifications/>
- 15. JEE - Wildfly (korábban JBoss Community Edition) alkalmazás szerver telepítés, leírás:
  - <https://docs.wildfly.org/>
  - <https://github.com/wildfly/quickstart>
  - <https://microprofile.io/>
- 16. Servlet, EJB (Stateless, Stateful) ismétlés. Új repository:  
<https://github.com/knehez/wildfly-examples> <https://github.com/wildfly/quickstart.git>
- 17. Maven projekt futtatása Docker környezetben: [wildfly\\_in\\_docker](#)
- 18. Klasszikus webszolgáltatás
  - Java JEE alapú megoldás
    - [JAX-WS](#) - [webservicetest.zip](#)
    - [JAX-RS](#) - JBoss REST API leírás  
[http://docs.jboss.org/resteasy/docs/3.0.7.Final/userguide/html\\_single/index.html](http://docs.jboss.org/resteasy/docs/3.0.7.Final/userguide/html_single/index.html)
      - [Rest Api Pelda](#)
      - [Összetett REST API példa](#)
- 19. [Üzenet kezelő rendszerek \(AMQP\)](#)
  - JEE alapú megoldások:
    - [Üzenetsorok](#) - Wildfly 26.1.0 használatával - Apache ActiveMQ Artemis - Tranzakció visszavonás - Halott levél üzenetsor
    - [Üzenetsorok-maven](#) használatával, JakartaEE példa
    - [Üzenet szűrése](#) - MDB üzenetszűrővel
    - [Tranzakció visszavonás](#)
    - [Halott levél csatorna](#)
    - [Összetett példa 1](#)
  - RabbitMQ - Python - Docker alapú megoldások:
    - [Üzenetsorok-rabbitMQ](#) - első példa
    - [Üzenetsorok-rabbitMQ\\_2](#) - második példa
- Régi példák JBoss alapon:
  - (depricated) [Maven példa](#)
  - (depricated) Hornetq leírás <http://www.jboss.org/hornetq>
  - (depricated) Hornetq konfiguráció  
<https://docs.jboss.org/author/display/AS71/Messaging+configuration>

#### Kiegészítő anyagok:

1. [Egyszerű JPA - JPA magyar tutorial](#)
2. [JTA](#)
3. [JBoss ESB](#) - régi megoldás
4. [JBoss Switchyard](#) - új ESB megoldás, <http://switchyard.jboss.org/downloads>
5. [Python gyakorlatok](#)

6. [Python Django Framework - REST API](#)
7. [Kubernetes integrációs eszköz a gyakorlatban \(angol tutorial\)](#)

## Ajánlott irodalom

- Kasun Indrasiri, Prabath Siriwardena: Microservices for the Enterprise, APress 2018 [Letölthető](#)
- [SOA Based Enterprise Integration](#)
- AMQP specifikáció: <https://www.rabbitmq.com/resources/specs/amqp0-9-1.pdf>
- <http://www.eaipatterns.com/>
- [Camel in action](#)
- JBoss ESB tutorial <http://www.mastertheboss.com/jboss-esb/78-jboss-esb.html>
- JBoss ESB könyv 2012-es kiadás. [jboss\\_esb\\_beginners\\_guide.pdf](#)
- <http://www.mastertheboss.com/> - JBoss általános tutorial példatár
- Szoftver architektúrák: <https://www.youtube.com/watch?v=BO761Fj6HH8&t=0s>

## Féléves feladatok

[Feladatok](#)

## További rendszerintegrációs eszközök

- <http://servicemix.apache.org/home.html> - bemutatása Apache ActiveMQ, Camel, CXF, ODE, Karaf
- <http://www.jboss.org/jbossesb> - JBoss Enterprise Service Bus

## Kiegészítő Irodalom

Emerging Trends, Techniques and Open Issues of Containerization: A Review  
<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8861307>

From:  
<https://edu.iit.uni-miskolc.hu/> - Institute of Information Science - University of Miskolc

Permanent link:  
[https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:informacios\\_rendszerek\\_integralasa:informacios\\_rendszerek\\_integralasa?rev=1773484739](https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:informacios_rendszerek_integralasa:informacios_rendszerek_integralasa?rev=1773484739)

Last update: 2026/03/14 10:38

