

INFORMATIKA DOKTORI ISKOLA
KOMPLEX VIZSGA TANTÁRGYI TEMATIKA

Információs rendszerek alkalmazásai

1. Definíciók: információs rendszerek, információs rendszerek alkalmazásai

1.1. Információs rendszer

1.1.1. Analitikus gondolkodás-kommunikáció-technológia-üzlet

1.1.2. Általános rendszerelmélet, rendszer szemléletű megközelítés, holisztikus, analitikus,

1.1.3. Információrendszerek életciklus modelljei, információrendszer fejlesztési módszertanok sajátosságai, jellemzői

1.1.4. Strukturált módszertan (SSADM, jelentősebb technikák, módszerek, adatfolyam diagram, logikai adatmodell, entitás élettörténet, eseményhatás diagram).

1.1.5. Objektum-orientált elemzési és tervezési módszerek, UML vizuális nyelv. Használati eset, osztálydiagram, tevékenység diagram, szekvencia diagram, kommunikációs diagram, állapot átmenet diagram.

1.1.6. Gyors és agilis projektirányítás alapú, információrendszer fejlesztési módszerek (SCRUM, Agile System development Method, Rapid Application Development, stb.)

2. Vállalatirányítási rendszerek (MRP, Material Resource Planning, ERP, Enterprise Resource Planning)

2.1. Főbb modulok, tipikus alkalmazási területek

2.1.1. Pénzügy-Számvitel

2.1.2. Termelés, gyártás, irányítás, termelés-logisztika

2.1.3. Személyzeti munka, Humán erőforrás gazdálkodás (HR)

2.1.4. Ügyfélkapcsolat (CRM)

3. Szervezeti/vállalati architektúra (Enterprise architecture)

3.1. Zachman

3.2. TOGAF

3.3. Információbiztonsági architektúrák

4. Web technológiák információrendszerekben

4.1. Web szolgáltatások, SzOA, mikroszolgáltatások

4.2. Felhő-számítástechnika (Cloud)

4.2.1. SaaS – Szoftver mint szolgáltatás (alkalmazás / információrendszer)

4.2.2. SaaS - Platform mint szolgáltatás mint szolgáltatás

4.2.3. Saas - Infrastruktúra mint szolgáltatás

5. Információs rendszerek minősége

5.1. - ISO 9000: 2000 (minőségirányítás);

5.2. - MSZ ISO/IEC 12207: 2000 (szoftverek életciklusa);

5.3. - ISO 6592 (programdokumentálás);

5.4. - ISO 9126 (informatikai rendszerek minőségi kritériumai);

5.5. Funkciópont elemzés és a minőség, hibaeltávolítás, hatékonyság

6. Szervezési módszerek, BPR (Business Process Re-engineering), BPM /BPMN (Business Process Modelling / Notation)

6.1. Eseményvezérelt folyamatlánc – Event-driven Process Chain (EPC)

6.2. BPM, BPMN, Petri hálók

6.3. Munkafolyamat modellezés (workflow).

Irodalom:

1. Steven Alter: Information Systems: The foundation of e-Business, Pearson Education, New Jersey, 2002.
2. Langer, A. M. (2007). *Analysis and design of information systems*. Springer Science & Business Media.
3. Duncan, J., Rackley, L., & Walker, A. (1995). *SSADM in practice: a version 4 text*. Macmillan.
4. Larman, C. (2012). *Applying UML and Patterns: An Introduction to Object Oriented Analysis and Design and Iterative Development*. Pearson Education India.
5. Daniel Minoli, Enterprise Architecture A to Z Frameworks, Business Process Modeling, SOA, and Infrastructure Technology, Auerbach Publications, Taylor & Francis Group, ISBN 978-0-8493-8517-9, 2008
6. Gertz, M., & Jajodia, S. (2007). *Handbook of database security: applications and trends*. Springer.

7. Hafner, M., & Brey, R. (2009). Security engineering for service-oriented architectures (pp. I-XVI). Berlin, Heidelberg: Springer.
8. Lankhorst, M., et al. (eds.): Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis. Springer, Berlin (2005), ISBN-10: 3540243712
9. Martin Op 't Land, Erik Proper, Maarten Waage, Jeroen Cloo, Claudia Steghuis, Enterprise Architecture, Creating Value by Informed Governance, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISBN 978-3-540-85231-5, 2009
10. Perks, Col., Beveridge, Tony, Guide to enterprise IT architecture, Springer-Verlag New York., ISBN 0-387-95132-6, 2003 .
11. Quick start your Enterprise Architecture (EA) with TOGAF 9 reference content and ARIS http://www.ids-scheer.com/en/ARIS/ARIS_Reference_Models_/ARIS_TOGAF/171464.html
12. Hans-E Eriksson, Magnus Penker: Business Modeling with UML, OMG Press, 2000.
13. BPM EA <http://www.bptrends.com/reports landing.cfm>.
14. Object Management Group/Business Process Management Initiative – Business Center Excellence. www.bpmn.org.
15. Nathalian Palmer. A Survey of Business Process Initiatives. Technical Report 1, 2007. <http://www.bptrends.com/reports landing.cfm>.
16. Molnár Bálint (2002): Bevezetés a rendszerelemzésbe, A rendszerszervezés alapjai, Műszaki Könyvkiadó, 2002. (Kiadói azonosító: MK-00275), <http://www.muszakikiado.hu/details.php?details=MK-00275> , <http://www.mtaita.hu/Bevezetes.pdf>
17. Molnár Bálint, 'Bevezetés a rendszerelemzésbe', in: Gábor András (szerk.) „Információmenedzsment”, Aula Kiadó, 1997, pp 107-239. <http://www.mtaita.hu/hu/Publikaciok/Informaciomenedzsment.pdf>
18. Molnár Bálint: Vállalatirányítási rendszerek gazdaságinformatikai megközelítésben, 2014, DOI: 10.13140/RG.2.1.2567.4409/1
19. Molnár Bálint: Egy átfogó strukturált rendszerelemzési módszertan I. rész: Elemzés/szervezés, January 1996, DOI: 10.13140/RG.2.2.36488.21761,
20. Molnár Bálint: Szolgáltatás orientált architektúrák információs rendszerekben A szervezeti architektúra nézetei, nézőpontjai és tervezési módszerei, 2014, DOI: 10.13140/RG.2.1.1781.0082

21. Molnár Bálint: Egy átfogó strukturált rendszerelemzési módszertan II. rész: Tervezés, January 1996, DOI:10.13140/RG.2.2.10273.81761 .
22. Raffai Mária: Információrendszer-fejlesztés, Novadat Kiadó, Győr, 1999.