



INFORMAČNÍ SYSTÉMY

2017/2018

Ing. Roman Danel, Ph.D.

Okruhy ke zkoušce

1. Systém, informační systém, řídicí systém
2. Efektivnost a požadavky na informační systém, ROI, TCO
3. Metodiky vývoje informačních systémů (tradiční, agilní)
4. Úkolocentrický a hodnotocentrický přístup k vývoji IS
5. Architektura informačních systémů, IS dle řídicí úrovně - TPS, MIS, EIS
6. Životní cyklus IS, analýza nákladů
7. Způsoby pořízení IS, outsourcing a cloud
8. Vývoj a implementace informačních systémů
9. Bezpečnost informačních systémů - analýza rizik a ochrana
10. Bezpečnost informačních systémů – bezpečnostní politika
11. Databáze v informačních systémech
12. Relační databáze a jazyk SQL
13. Business Intelligence – Datový sklad, ETL, dimenze a faktové tabulky
14. Business Intelligence – OLAP, dolování dat, prediktivní-deskriptivní
15. Informační systémy ERP. Přehled producentů ERP systémů.
16. Informační systémy MES, 11 funkčních oblastí dle MESA
17. Informační systémy CRM
18. Informační systémy ECM, digitalizace dokumentů, strukturovaná data
19. Informační systémy EAM a HRM
20. Informační systémy na webu, webový server, třívrstvá architektura
21. GIS systémy, geodata
22. Systémy pro řízení výroby, typy výroby identifikace výrobků, EAN, QR kód, RFID, SCM systémy, ASP, Just-in-time
23. Řídicí systémy, snímače, vizualizace technologických procesů, SCADA, řízení v reálném čase
24. Informační systémy ve státní správě a systémová integrace



INFORMAČNÍ SYSTÉMY

2017/2018

Ing. Roman Danel, Ph.D.

Pojmy

Data, informace, znalosti, systém, informační systém, složky informačního systému, požadavky na systém, požadavky na informace, efektivnost, systém, analýza a syntéza, statický x dynamický systém, spojitý x diskrétní systém, řízení x ovládání, regulace, cíl řízení, softwarové inženýrství, metodika Vodopád, spirálový model vývoje, RUP, UML, XML, Agilní metodiky vývoje, SCRUM, Test-driven Development, architektura IS, globální architektura, TPS, MIS, EIS, EDI, end-user computing, architektura klient-server, třívrstvá architektura, SOA (servisně orientovaná architektura), OLTP – OLAP systém, funkční specifikace, studie proveditelnosti, outsourcing IS, ASP (Application Service Provider), SaaS, SaaP, cloud computing, TCO (Total Cost of Ownership), ROI (Return of Investment), programové ohrožení IS, hoax, fishing, SQL injection, Firewall, SSL (https), Kerberos, OpenID, LiveID, autentizace, autorizace, biometrické ověření uživatele, bezpečnostní politika, analýza rizik, havarijní plán, důvěrnost-dostupnost-integrita, vulnerability scanning, fault x disaster tolerant systém, elektronický podpis, asymetrické a symetrické šifrování, konceptuální-logický-fyzický datový model, ERD, DFD, STD, entita, atribut, relace, kardinalita, kontextový DFD diagram, metadata, aktuální databázové systémy (Oracle, MS SQL, MySQL, Postgre, DB-2, Caché, Terradata), SQL (DDL, DML), příkazy DDL, transakce - ACID, redundance dat, integrita dat, integrita entitní, integrita referenční, normalizace dat, databázový trigger, ETL - datová pumpa, datový sklad, schéma datového skladu, schéma sněhová vločka a hvězda, faktová a dimenzní tabulka, OLAP – MOLAP, ROLAP, HOLAP, data mining, prediktivní a deskriptivní data mining, nelinearita IS na webu, CSS, AJAX, prostorová (spatial) data, rastrová a vektorová data, GIS, PLC, schéma regulačního obvodu, analogový, binární a inkrementální snímač, interface, CENTRONICS, RS232, sběrnice, FIELDBUS, MODBUS, PROFIBUS, OPC, HART, EthernetIP, SCADA, diskrétní x kontinuální x dávková výroba, šarže, EAN, QR kód, RFID, informační systémy MES/ERP/ECM/EAM/CRM/HRM, APS (Advanced Planning Systém), SCM (Supply Chain Management), PLM (Product Lifecycle Management), operativní – analytické - kolaborativní CRM, web mining, EAM - proaktivní údržba, technická diagnostika, DMS – Document Management Systém, OCR, indexace dokumentů, strukturovaná a nestrukturovaná data, MESA, 11 funkčních oblastí MES systémů, vztah ERP-MES, trendy v MES, ERP on-demand, ERP on-premise, akceptační testy, dodavatelé ERP systémů.