

Zagadnienia na egzamin magisterski ZTI

Technologie baz danych - Z.Królikowski

1. Struktury danych i operacje relacyjnego modelu danych.
2. Konstruktory modelu związków encji
3. Reguły transformacji modelu ER do postaci schematu relacyjnej bazy danych.

Sieci komputerowe - M.Sajkowski

1. Architektura ISO/OSI
2. Architektura TCP/IP
3. Funkcje karty sieciowej
4. Funkcje rutera
5. Podział sieci na podsieci

Ocena efektywności systemów komputerowych - M.Drozdowski

1. Miary efektywności systemów komputerowych
2. Monitory wydajności systemów komputerowych
3. Obciążenia testowe w badaniu wydajności z historycznymi przykładami (benchmarkami)
4. Elementarne narzędzia analizy danych (wyznaczanie centralnych tendencji, zmienności, rozkładu pomiarów, porównywanie alternatyw)

Systemy zarządzania treścią – M.Borowski

1. W jaki sposób można scharakteryzować System Zarządzania Treścią. Podaj podstawowe cechy funkcjonalne takiego systemu.
2. Czy autoryzacja i uwierzytelnianie to to samo? Jeśli nie, jaka jest różnica?
3. Omówić zakres stosowalności (wady, zalety w zależności od przypadków użycia) znanych technologii internetowych (XHTML, HTML5, Flex, Silverlight, GWT i innych).

Produkt cyfrowy - A.Wojciechowski

1. Charakterystyka modeli biznesowych stosowanych przez podmioty prowadzące działalność w sieci Internet.
2. Klasyfikacja produktów cyfrowych.
3. Charakterystyka i sposoby realizacji usług informacyjnych wyzwalanych zdarzeniami.
4. Problem optymalnej realizacji zakupu koszyka klienckiego złożonego z wielu produktów.

Organizacja usług komercyjnych w Internecie - A.Urbański

1. Wymienić i omówić główne funkcjonalności sklepu internetowego.
2. Wymienić i omówić główne funkcjonalności serwisu bankowego.
3. Wymienić przykładowe niefinansowe usługi komercyjne realizowane przez internet i omówić problemy z tym związane.

Programowanie gier - P.Wojciechowski

1. Jak wygląda potok wyświetlania grafiki 3D?
2. Na czym polega grafika oparta na spriteach i jakie wiążą się z tym problemy?
3. Jakie są metody animacji obiektów 3D na podstawie aplikacji Blender?

Ochrona danych i kryptografia - M.Miłośtan

1. Wymień podstawowe elementy infrastruktury klucza publicznego (z ang. PKI (Public Key Infrastructure)) oraz omów ich znaczenie.
2. Jak działa podpis cyfrowy? Jakie algorytmy wykorzystuje się w podpisie cyfrowym (np. w GnuPG)?
3. Do czego służy algorytm Diffiego-Hellmana, omów jego działanie. Na jakiego rodzaju ataki jest podatny?

4. Wymień przynajmniej jeden z typów popularnych ataków na aplikacje (strony) internetowe i omów zasadę jego działania.

Zarządzanie aplikacjami internetowymi - G.Pawlak

1. Omów protokoły i metody routing w sieci typu P2P. Podaj przykłady dla różnych architektur tych sieci oraz typów semantycznych i niesemantycznych.
2. Porównaj technologie klient-serwer i P2P w systemach zarządzania treścią. Podaj wady i zalety każdego z tych rozwiązań.
3. Podaj mechanizm routingu i indeksowania zawartości w sieciach internetowych - drzewo Plaxtona.
4. Omów zasady dystrybucji TV i VoD w sieciach internetowych. Wady zalety przykładowych rozwiązań.
5. Omów problem "zaufania" w sieciach internetowych. Mechanizmy weryfikacji i przykłady systemów opartych o budowę zaufania.

Inżynieria biznesowa - R.Klaus

1. Scharakteryzuj cechy oraz zasady identyfikacji procesów biznesowych
2. Scharakteryzuj BPMN, BPML, UML
3. Scharakteryzuj metody szacowania pracochłonności realizacji systemów IT
4. Scharakteryzuj systemy ERP, CRM, SCM z uwzględnieniem e-biznesu

Zarządzanie jakością oprogramowania – A.Wojciechowski

1. Podaj 4 zasady manifestu zwinności i je krótko omów.
2. Omów cykl życia projektu wg. XP.
3. Jakie są główne słabości podejść do tworzenia oprogramowania opartych na dyscyplinie?
4. Jakie są główne słabości zwinnych podejść do tworzenia oprogramowania?

Przetwarzanie mobilne i komunikacja ruchoma - M.Sobczak

1. Aktualizacja położenia użytkownika w systemie GSM.
2. Błędy satelitarnych systemów nawigacyjnych i sposoby na poprawę dokładności pozycjonowania.

Analiza rynków finansowych - A.Wojciechowski

1. Źródła pieniędzy we współczesnych systemach monetarnych.
2. Zasady (algorytm) ustalania kursów na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych.
3. Asymetria ryzyka inwestycyjnego na przykładzie opcji.
4. Świece japońskie jako technika analizy technicznej. Charakterystyka wybranych formacji.

Komentarz

1. Powyższa lista zagadnień ma charakter pomocniczy i ma pomóc w przygotowaniu się do egzaminu. Nie można zakładać, że na egzaminie zostanie zadane pytanie dokładnie w takiej formie jak zapisana powyżej. O przebiegu obrony, w tym o konkretnych pytaniach, decyduje komisja.
2. Proszę mieć świadomość, że plany studiów i treść przedmiotów nieustannie zmieniają się, co nie od razu jest uwzględnione w powyższej liście.
3. Jeżeli w powyższej liście jest jakiś błąd, to proszę o informację. *M.Drozdowski, luty 2013*