

ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI

Kierunek studiów: **INFORMATYKA**

Studia stacjonarne drugiego stopnia

Specjalność: **Gry i Technologie Internetowe**

Lp.	Zagadnienie
Zarządzanie aplikacjami internetowymi	
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.
E-Commerce	
6.	Omówić zagadnienie tworzenia modeli biznesowych w kontekście tworzenia aplikacji komercyjnych.
7.	Omówić płatności elektronicznie - podział, charakterystyka, przykłady implementacji.
Programowanie gier	
8.	Wymienić sposoby animacji obiektów sceny 3D na przykładzie aplikacji Blender.
9.	Omówić programowalny potok kart graficznych.
10.	Czym różni się silnik grafiki od standardowych interfejsów programowania grafiki 3D takich jak DirectX/OpenGL?
Systemy mobilne	
11.	Aktualizacja położenia użytkownika w systemie GSM.
Produkt cyfrowy	
12.	Charakterystyka modeli biznesowych stosowanych przez podmioty prowadzące działalność w sieci Internet.
13.	Klasyfikacja produktów cyfrowych.
14.	Charakterystyka i sposoby realizacji usług informacyjnych wyzwalanych zdarzeniami.
15.	Problem optymalnej realizacji zakupu koszyka klienckiego złożonego z wielu produktów.
Analiza rynków finansowych	
16.	Źródła pieniędzy we współczesnych systemach monetarnych.

17.	Zasady (algorytm) ustalania kursów na Warszawskiej Giełdzie Papierów Wartościowych.
18.	Asymetria ryzyka inwestycyjnego na przykładzie opcji.
19.	Świece japońskie jako technika analizy technicznej. Charakterystyka wybranych formacji.
Systemy zarządzania treścią	
20.	Czy uwierzytelnianie i autoryzacja to to samo? Odpowiedz uzasadnij.
21.	Omówić różnice pomiędzy proceso- a dano-centricznym podejściem do projektowania systemów zarządzania treścią.
Ocena efektywności systemów komputerowych	
22.	Miary efektywności systemów komputerowych.
23.	Modelowanie i generowanie obciążeń testowych, monitory wydajności systemów komputerowych.
24.	Historyczne przykłady testów wydajności (benchmarki).
25.	Przykłady projektów doświadczeń badawczych.
Projektowanie gier komputerowych	
26.	Co jest przedmiotem praw autorskich (w szczególności w grach), a co jest spod nich wyłączone. Przedstaw podział praw autorskich i opisz je.
27.	Na czym polega gamifikacja, scharakteryzuj jej cele oraz używane metody, podaj przykład udanej gamifikacji.
28.	Opisz dokumenty projektowe używane w ramach tworzenia gier komputerowych (przynajmniej GCD i GDD).
29.	Opisz przynajmniej trzy środowiska tworzenia gier, wraz z ich mocnymi i słabymi stronami.
Nowe trendy technologii multimedialnych	
30.	Najnowsze prace standaryzacyjne w dziedzinie multimediiów.
31.	Wyszukiwanie informacji multimedialnej.
32.	Wybrane koncepcje Marshalla McLuhana (media jako przedłużenie człowieka, środek przekazu jest przekazem, media zimne i gorące) i odnieść je do współczesnych technik multimedialnych.
Inżynieria biznesowa	
33.	WS-BPEL (Web Services Business Process Execution Language) jako komponent SOA (Service Oriented Architecture).
34.	Porównaj BPR (Business Process Reengineering) i BPI (Business Process Improvement).
Zastosowania informatyki w logistyce	
35.	Określić wielkość, sposób wyznaczania i warunki obowiązywania optymalnej wielkości zamówienia.
36.	Omówić konflikty w sferze kosztów całkowitych logistyki.
Bogate aplikacje internetowe	
37.	Przedstawić podobieństwa i różnice pomiędzy środowiskami Unity a PlayCanvas.
38.	Przedstawić działanie WebGL w trybie 3D HTML5.
39.	W jakich językach i środowiskach można programować w PlayCanvas, a w jakich Unity?

40.	Omówić zasady obsługi karty graficznej w języku GLCS.
Front-end development	
41.	Na czym polega podejście One Page Application, do czego najlepiej to stosować to podejście?
42.	Krótko scharakteryzować jedną z popularnych technologii wykorzystywanych przy tworzeniu aplikacji internetowych: Angular, LESS, SCSS, Grunt.
Grafika na potrzeby internetu	
43.	Omówić co najmniej 3 znane formaty graficzne zasobów, które mogą być prezentowane w serwisach/aplikacjach internetowych - przedstawić podstawowe cechy i zalecenia ich stosowania.
44.	Czym są sprite'y, do czego się je wykorzystuje i dlaczego.
e-Marketing	
45.	Jakie technologie informatyczne wykorzystywane są w marketingu. Wymień rodzaje i krótko je scharakteryzuj, podaj przykłady.
46.	E-marketing - definicja, przykłady, praktyczne zastosowanie.
47.	Advergaming i marketing wirusowy - definicja, przykłady, praktyczne zastosowanie.
Systemy chmurowe	
48.	Podejście Infrastructure as Code.
49.	Porównanie wirtualizacji i konteneryzacji.
50.	Platforma Kubernetes.