

2020/2021

PYTANIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

Studia: I-stopnia stacjonarne

Kierunek: Informatyka techniczna

Specjalność: Grafika i systemy multimedialne (IGM)

PYTANIA KIERUNKOWE

1. Paradygmaty programowania obiektowego.
2. Arytmetyka stało- i zmiennoprzecinkowa.
3. Normalizacja schematu bazy danych.
4. Model warstwowy TCP/IP.
5. Ocena złożoności algorytmów.
6. Język UML w projektowaniu oprogramowania.
7. Generowanie realistycznych obrazów scen 3-D za pomocą metody śledzenia promieni.
8. Mechanizmy systemu operacyjnego wspomagające synchronizację procesów.
9. Programowalne scalone układy cyfrowe PLD, CPLD oraz FPGA.
10. Optyczne nośniki informacji.

PYTANIA SPECJALNOŚCIOWE

1. Język JavaScript w programowaniu interfejsów webowych.
2. Techniki tworzenia aplikacji typu Single Page Application.
3. Najważniejsze funkcje realizowane przez silniki gier.
4. Zastosowanie metod inteligentnego przetwarzania danych w rozpoznawaniu obrazów.
5. Techniki sztucznej inteligencji w modelowaniu sceny, renderingu i animacji.
6. Standardy kompresji obrazów statycznych i sekwencji obrazów, różnice, zalety i wady.
7. Podstawowe operacje i algorytmy przetwarzania obrazów. Morfologia matematyczna.
8. Budowa i zasada działania akceleratora graficznego, przetwarzanie równoległe, przetwarzanie wielowątkowe.
9. Idea programowania i obliczeń ogólnego przeznaczenia na GPU.
10. Tworzenie aplikacji w systemie Android.

PYTANIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

Studia: I-stopnia stacjonarne

Kierunek: Informatyka techniczna

Specjalność: Systemy informatyki w medycynie (IMT)

PYTANIA KIERUNKOWE

1. Paradygmaty programowania obiektowego.
2. Arytmetyka stało- i zmiennoprzecinkowa.
3. Normalizacja schematu bazy danych.
4. Model warstwowy TCP/IP.
5. Ocena złożoności algorytmów.
6. Język UML w projektowaniu oprogramowania.
7. Generowanie realistycznych obrazów scen 3-D za pomocą metody śledzenia promieni.
8. Mechanizmy systemu operacyjnego wspomagające synchronizację procesów.
9. Programowalne scalone układy cyfrowe PLD, CPLD oraz FPGA.
10. Optyczne nośniki informacji.

PYTANIA SPECJALNOŚCIOWE

1. Struktury medycznych systemów informatycznych – porównanie, wady i zalety.
2. Gromadzenie informacji medycznych – klasyfikacje, rekordy pacjenta.
3. Metody tworzenia harmonogramu projektu.
4. Zarządzanie ryzykiem i jakością w projekcie.
5. Wymień składowe modelu matematycznego opisującego obraz cyfrowy wraz z krótkim ich opisem.
6. Metody filtracji liniowych w przetwarzaniu obrazów cyfrowych.
7. Modelowanie procesów farmakokinetycznych.
8. Sztuczne sieci neuronowe.
9. Omówić warstwy modelu hurtowni danych.
10. Przedstawić modele logiczne hurtowni danych.

PYTANIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

Studia: I-stopnia stacjonarne

Kierunek: Informatyka techniczna

Specjalność: Inżynieria Systemów Informatycznych (INS)

PYTANIA KIERUNKOWE

1. Paradygmaty programowania obiektowego.
2. Arytmetyka stało- i zmiennoprzecinkowa.
3. Normalizacja schematu bazy danych.
4. Model warstwowy TCP/IP.
5. Ocena złożoności algorytmów.
6. Język UML w projektowaniu oprogramowania.
7. Generowanie realistycznych obrazów scen 3-D za pomocą metody śledzenia promieni.
8. Mechanizmy systemu operacyjnego wspomagające synchronizację procesów.
9. Programowalne scalone układy cyfrowe PLD, CPLD oraz FPGA.
10. Optyczne nośniki informacji.

PYTANIA SPECJALNOŚCIOWE

1. Konfiguracja sieciowa systemów operacyjnych (sterowniki urządzeń sieciowych, ustawienia parametrów sieci lokalnej i TCP, automatyzacja konfiguracji)
2. Mechanizmy zdalnego dostępu do zasobów sieciowych (dyski sieciowe, mapowanie uprawnień dostępu, sieciowe zarządzanie użytkownikami NIS/LDAP)
3. Metody rozwiązywania problemu martwego punktu (impasu) w systemach i sieciach komputerowych
4. Metody równoważenia obciążeń w systemach i sieciach komputerowych
5. Źródła zagrożeń bezpieczeństwa systemów i usług informatycznych
6. Metody i mechanizmy zapewniania bezpiecznego dostępu i bezpiecznej komunikacji sieciowej w systemach komputerowych
7. Różnice pomiędzy introspekcją i odzwierciedleniem – metodami stosowanymi do rozpoznania własności klas lub zmodyfikowania zachowania się aplikacji działających na wirtualnej maszynie Java
8. Sposoby budowy i zarządzania aplikacjami rozproszonymi za pomocą pakietów należących do standardowej dystrybucji Javy
9. Dostęp do internetowych baz danych na przykładzie wybranej technologii
10. Narzędzia wspierające budowę aplikacji oraz zapewniające ciągłą integrację

PYTANIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

Studia: I-stopnia stacjonarne

Kierunek: Informatyka techniczna

Specjalność: Inżynieria Internetowa (INT)

PYTANIA KIERUNKOWE

1. Paradygmaty programowania obiektowego.
2. Arytmetyka stało- i zmiennoprzecinkowa.
3. Normalizacja schematu bazy danych.
4. Model warstwowy TCP/IP.
5. Ocena złożoności algorytmów.
6. Język UML w projektowaniu oprogramowania.
7. Generowanie realistycznych obrazów scen 3-D za pomocą metody śledzenia promieni.
8. Mechanizmy systemu operacyjnego wspomagające synchronizację procesów.
9. Programowalne scalone układy cyfrowe PLD, CPLD oraz FPGA.
10. Optyczne nośniki informacji.

PYTANIA SPECJALNOŚCIOWE

1. Tryby komunikacji między procesami w standardzie Message Passing Interface.
2. HTML DOM i XHTML – cel i charakterystyka
3. Asynchroniczna komunikacja serwerem HTTP w technologii AJAX
4. Technologie platformy Java EE
5. Komunikacja procesów przez pamięć dzieloną
6. Metody komunikacji międzyprocesowej w systemach lokalnych i rozproszonych
7. Protokoły Internetu, Ochrona danych i uwierzytelnianie w Internecie
8. Spójność sieciowego systemu operacyjnego
9. Charakterystyka mikrokontrolerów
10. Systemy wbudowane w strukturach programowalnych

PYTANIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

Studia: I-stopnia stacjonarne

Kierunek: Informatyka techniczna

Specjalność: Systemy i sieci komputerowe (ISK)

PYTANIA KIERUNKOWE

1. Paradygmaty programowania obiektowego.
2. Arytmetyka stało- i zmiennoprzecinkowa.
3. Normalizacja schematu bazy danych.
4. Model warstwowy TCP/IP.
5. Ocena złożoności algorytmów.
6. Język UML w projektowaniu oprogramowania.
7. Generowanie realistycznych obrazów scen 3-D za pomocą metody śledzenia promieni.
8. Mechanizmy systemu operacyjnego wspomagające synchronizację procesów.
9. Programowalne scalone układy cyfrowe PLD, CPLD oraz FPGA.
10. Optyczne nośniki informacji.

PYTANIA SPECJALNOŚCIOWE

1. Zasady projektowania sieci komputerowych.
2. Protokoły rozległych sieci komputerowych.
3. Metody tworzenia harmonogramów w projekcie informatycznym.
4. Urządzenia sieci komputerowych.
5. Charakterystyka wybranej techniki wirtualizacji
6. Architektura warstwowa w internetowych aplikacjach bazodanowych
7. Współczesne algorytmy kryptograficzne
8. Metody projektowania gier komputerowych.
9. Zasady projektowania bezpiecznych systemów i sieci komputerowych
10. Protokoły routingu