

Pytania na egzamin dyplomowy (studia I stopnia)

Moduły specjalnościowe: Mobilne systemy komputerowe

Programowanie systemów mobilnych

1. Omów architekturę systemu Android.
2. Scharakteryzuj System Mobilny. Wymień jego elementy i krótko opisz.
3. Wymień znane środowiska programistyczne aplikacji mobilnych, scharakteryzuj wybrane.
4. Przedstaw cykl życia wątku podstawowego w Android. Omów poszczególne jego etapy.
5. Zaproponuj strategię, jak zaprojektować, wykonać i wypromować aplikację mobilną.

Projektowanie systemów mobilnych

1. Wymień i scharakteryzuj wzorce projektowe dla aplikacji mobilnych.
2. Omów zasady projektowania i działania widgetów oraz powiadomień użytkownika aplikacji w systemie Android.
3. Wymień i opisz zasady obsługi metod wprowadzania danych i obsługi czujników dla aplikacji mobilnych.
4. Omów projektowanie układów aplikacji definiowanych w plikach XML i w kodzie oraz menedżery układów. Omów dopełnienia i marginesy oraz układy niestandardowe.
5. Omów wyzwania stawiane przez system Android dla przed projektantów aplikacji mobilnych.

Środowiska programowania systemów robotycznych

1. Wymień i scharakteryzuj znane Ci paradygmaty układów sterujących robotami mobilnymi.
2. Wymień i scharakteryzuj znane Ci podejścia do planowania tras przez roboty mobilne.
3. Wymień i scharakteryzuj znane Ci metodologie reaktywne związane z oprogramowaniem robotów mobilnych.
4. Wymień i scharakteryzuj znane Ci podejścia do budowy map środowiska przez roboty mobilne.
5. Scharakteryzuj problem samolokalizacji robota mobilnego i podaj znane ci rozwiązania tego problemu.

Mobilne systemy operacyjne

1. Przedstaw architekturę systemu iOS. Omów zarządzanie pamięcią w systemie iOS.
2. Przedstaw architekturę systemu Android. Omów zarządzanie procesami w systemie Android.
3. Omów budowę pliku .class języka Java. Przedstaw podstawowe instrukcje i operacje. W jaki sposób przeprowadzana jest konwersja typów.
4. Przedstaw koncepcję maszyny wirtualnej dla urządzeń mobilnych. Architektura maszyny wirtualnej.
5. Przedstaw sposoby zarządzania energią w mobilnych systemach operacyjnych.