

Tworzenie aplikacji bazodanowych

wykład
Przedmiot

Joanna Kołodziejczyk

2015

Program przedmiotu

Trzy formy zajęć:

- 1 Wykład - nieobowiązkowy
- 2 Laboratoria - obowiązkowe
- 3 Projekt - obowiązkowy

Elementami kształcenia w zakresie wiedzy

- EKW1: ma wiedzę na temat projektowania i implementowania aplikacji bazodanowych (K_W08 (ma wiedzę z zakresu projektowania, funkcjonowania i zarządzania systemami informatycznym), K_W10 (ma uporządkowaną wiedzę z zakresu technik i metod programowania), K_W20 (orientuje się w obecnym stanie oraz trendach rozwojowych informatyki))
- EKW2: ma wiedzę na temat różnych technologii bazodanowych (K_W11 (ma szczegółową wiedzę z zakresu projektowania oraz funkcjonowania technologii internetowych), K_W14 (zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych z informatyką))

Elementami kształcenia w zakresie umiejętności

- EKU1: potrafi podzielić zadanie na etapy i oszacować czas wykonania K_U02 (potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów)
- EKU2: potrafi przygotować założenia wstępne i dokumentację techniczną oraz użytkownika K_U03 (potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania), K_U04 (potrafi przygotować i przedstawić, tak w języku polskim jak i w języku obcym, krótką prezentację, poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego), K_U14 (potrafi sformułować specyfikację systemów informatycznych, baz danych, aplikacji internetowych lub sieci komputerowych na poziomie realizowanych funkcji, także z wykorzystaniem języków opisu sprzętu)

- EKU3: potrafi zaprojektować i zaimplementować aplikację dla określonego zadania (K_U15 (potrafi zaprojektować bazę danych, aplikację internetową lub system informatyczny, z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi), K_U23 (potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla wybranego zadania, oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia)

Elementami kształcenia w zakresie kompetencji społecznych

- EKK1: ma świadomość potrzeby ciągłej nauki i podnoszenia swoich kwalifikacji (K_K01 (rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie – dalsze kształcenie na studiach II stopnia, studia podyplomowe, kursy specjalistyczne, szczególnie ważne w obszarze nauk technicznych, ze zmieniającymi się szybko technologiami, podnosząc w ten sposób kompetencje zawodowe, osobiste i społeczne))
- EKK2: potrafi myśleć kreatywnie (K_K06 (potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy))

Program wykładów

- 1 Podstawy baz danych - przypomnienie. (3h)
- 2 Przegląd możliwych narzędzi, języków do zadania tworzenia aplikacji bazodanowych. (3h)
- 3 Narzędzia modelowania baz danych. (3h)
- 4 Document-oriented database. (2h)
- 5 Big data - coś nowego? (2h)
- 6 Dokumentacja techniczna (2h)

Ocena na podstawie ocen formujących z pozostałych form przedmiotu.

Kryteria oceny - wykład

Ocena końcowa = 50% oceny z lab + 50% oceny z proj.

np. lab = 3,5 proj = 4

ocena koncowa = $1,75 + 2 = 3,75 = 4$

Tabela przeliczania - wykład

Ocena pośrednia	Ocena końcowa
$x < 3$	2
$3 \leq x < 3,25$	3
$3,25 \leq x < 3,75$	3,5
$3,75 \leq x < 4,25$	4
$4,25 \leq x < 4,75$	4,5
$x \geq 4,75$	5

Program laboratoriów

- 1 Git i GitHub instalacja i podstawy (2h)
- 2 Ruby - instalacja i podstawy (4h)
- 3 Ruby on Rails - instalacja i podstawy (4h)
- 4 MySQL - instalacja i podstawy (2h)
- 5 SQL query - ćwiczenia praktyczne (3h)

Ocena:

- 1 P = Praca na zajęciach oceniana w skali (0-1)
- 2 Z = Zadania, testy do wykonania na zajęciach (0-1)

Kryteria oceny - laboratoria

Punktacja końcowa = $30\% * P/\max P + 70\% Z/\max Z$

max — maksymalna liczba punktów do zdobycia w danej grupie
(zależy od liczby zajęć i zadań)

np. $P = 0,90 + 0,5 + 1 + 1 + 1 = 4,4$; $\max P = 5$

$Z = 1 + 0,6 + 0,4 + 0,8 + 1 + 1 = 4,8$, $\max Z = 6$

Punktacja końcowa = $30\% * 4,4/5 + 70\% * 4,8/6 = 0,82$

Tabela przeliczania - laboratorium

Punktacja końcowa	Ocena końcowa
$x < 0,5$	2
$0,5 \leq x < 0,6$	3
$0,6 \leq x < 0,7$	3,5
$0,7 \leq x < 0,8$	4
$0,8 \leq x < 0,9$	4,5
$x \geq 0,9$	5

Program projektu

- 1 Zadania z obsługi Git,Github (2h)
- 2 Ruby nauka programowania (6h)
- 3 Ruby on Rails nauka na przykładach (6h)
- 4 Ruby on Rails i baza danych (6h)
- 5 Wykonanie własnego projektu (10h)

Ocena:

- 1 Z = Zadania, testy do wykonania na zajęciach (0-1)
- 2 Pr = Projekt (0-1)

Kryteria oceny - projekt

Punktacja końcowa = $40\% * Z/\max Z + 60\% Pr/\max Pr$
max — maksymalna liczba punktów do zdobycia w danej grupie
(zależy od liczby zajęć i zadań)

np. $Z = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 7$; $\max Z = 7$
 $Pr = 0,5$; $\max Pr = 1$

Punktacja końcowa = $40\% * 7/7 + 60\% * 0,5/1 = 0,4 + 0,3 = 0,7$

Tabela przeliczania - projekt

Punktacja końcowa	Ocena końcowa
$x < 0,5$	2
$0,5 \leq x < 0,6$	3
$0,6 \leq x < 0,7$	3,5
$0,7 \leq x < 0,8$	4
$0,8 \leq x < 0,9$	4,5
$x \geq 0,9$	5