

Advanced programm development environments - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Advanced programm development environments
Kod przedmiotu	11.3-WE-INFP-APDE-Er
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	Program Erasmus pierwszego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none">dr hab. inż. Marek Sawerwain, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Egzamin
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- Familiarize students with basic information about RAD (rapid application development) environments, shows advantages of RAD environment e.g. Delphi, C++ Builder.
- Showcase the possibilities of creating so-called "desktop" applications and database application where SQL based server is used, provide basic information about the visual component library (VCL) structure, outline DLL and COM technologies.
- Learning of basic competences and skills in developing web applications using WebSnap technology and also multi-tier applications, overview of ASP and ASO technologies (Active Server Pages, Active Server Objects), presentation of CORBA technology in Delphi and/or C++ Builder.

Wymagania wstępne

Fundamentals principle of programming, Object-oriented programming.

Zakres tematyczny

Application programming for MS Windows systems. History of RAD tools (Rapid Application Development) – Delphi, C ++ Builder, Kylix. Object Pascal and C++ languages. Introduction to DELPHI programming environment. Projects, modules, and forms. Use debugger. Handling of exceptions. Event-based programming. Creating DLLs. Processing of Windows messages. Multithreaded applications.

Creation of database applications. Introduction to BDE ((Borland Database Engine). Basic components for database handling. Operations on database sets (searching, navigation, filtering, etc.). SQL support by TQuery component. dbExpress technology. Making of database application with dbGo for ADO. Raport design, Introduction do InterBase server.

Construction and design of components. VCL and CLX component architectures. Creating of VCL components. Cross Platform Components. Programming Windows shell extensions. COM Basics (Component Object Model). COM technology and Delphi.

Internet application. Internet application and Delphi. Introduction to WebSnap technologi. Design of server application using WebSnap. XML in Delphi. MIDDAS -- creation of multitier applications. Example of DataSnap architecture. Making of DataSnap applications. Introduction to ASP (Active Server Pages), ASO (Active Server Objects). Introduction to CORBA architecture. IDL language. Example of CORBA applications.

Metody kształcenia

Lecture: conventional lecture

Laboratory: laboratory exercises, group work

Project: project method, discussions and presentations

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Can construct basic multi-tier applications and CORBA based applications.		<ul style="list-style-type: none"> • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • sprawdzian z progami punktowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium • Projekt
Can design and construct graphical user interface using RAD tools.		<ul style="list-style-type: none"> • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • sprawdzian z progami punktowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium
Can use MS Windows message system.		<ul style="list-style-type: none"> • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • sprawdzian z progami punktowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium
Student has a basic ability to build visual or non-visual components.		<ul style="list-style-type: none"> • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • sprawdzian z progami punktowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium
Student is able to develop and implement a desktop or client-server database applications.		<ul style="list-style-type: none"> • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • sprawdzian z progami punktowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium
Student is able to work individually and collectively (in a team).		<ul style="list-style-type: none"> • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • sprawdzian z progami punktowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium • Projekt
Student knows history of RAD tools, as well as the current RAD drawbacks and advantages.		<ul style="list-style-type: none"> • sprawdzian z progami punktowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład
Student knows the basics of handling and constructing DLLs and COMs libraries and objects.		<ul style="list-style-type: none"> • sprawdzian z progami punktowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład

Warunki zaliczenia

Lecture - obtaining a positive grade in written exam.

Laboratory - the main condition to get a pass are sufficient marks for all exercises and tests conducted during the semester.

Project - a condition of pass is to obtain positive marks from all project tasks and preparation written report of project.

Calculation of the final grade: = lecture 30% + laboratory 30% + project 40%.

Literatura podstawowa

1. Pacheco X., Teixeira S.: Delphi 6. Developer's Guide, Sams Pub, 2002
2. Cantu M.: Mastering Delphi 7, Sybex 2003

Literatura uzupełniająca

1. Cantu M.: Delphi XE Handbook: A Guide to New Features in Delphi XE, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2011
2. Rolliston C.: Delphi XE2 Foundations, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012

Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. inż. Andrzej Obuchowicz (ostatnia modyfikacja: 27-10-2019 09:24)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ