

Advanced programm development environments - opis przedmiotu

| Informacje ogólne | |
|---------------------|---|
| Nazwa przedmiotu | Advanced programm development environments |
| Kod przedmiotu | 11.3-WE-INFP-APDE-Er |
| Wydział | Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki |
| Kierunek | WIEiA - oferta ERASMUS / Informatyka |
| Profil | - |
| Rodzaj studiów | Program Erasmus pierwszego stopnia |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2018/2019 |

| 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, JBuilder. 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 technology. 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 |
|--|-----------------|---|---|
| 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 |
| 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 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 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 |
| 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 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 |
| 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 |

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
3. Hodges N.: Coding in Delphi, Nepeta Enterprises, 2014
4. Głowacki P.: Expert Delphi, PacktPub, 2017

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 dr hab. inż. Marek Sawerwain, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 29-03-2018 12:39)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ