

| | | | |
|--|-------------------|----------------------|--------------|
| Студијски програм: Информатика | | | |
| Назив предмета: Објектно оријентисано моделовање | | | |
| Наставник: Братислав Мирић | | | |
| Статус предмета: ОБ | | | |
| Број ЕСПБ: 12 | | | |
| Услов: Програмирање 2. | | | |
| Циљ предмета | | | |
| СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОБЈЕКТНО ОРИЈЕНТИСАНОМ МОДЕЛОВАЊУ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЈИ ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ JAVA. | | | |
| Исход предмета | | | |
| Оспособљавање за рад са програмима који служе за моделовање а који се базирају на стандардима UML-а. Основи програмског језика Јава и генерисање кода на основу развијеног модела и обратно (синхрони и реверзни инжењеринг). | | | |
| Садржај предмета | | | |
| <i>Теоријска настава</i> | | | |
| Представљање циљева предмета. Историја развоја UML-а. Упознавање са Rational rose UML И Telelogic Tau UML. Итеративни и инкрементални развојни циклус пројекта; Установљавање корисничких функција; понашање система; Извођачи; Корисничке функције; Релације корисничких функција. Дијаграми корисничких функција. Дијаграми активности, Проналажење класа, Појам објекта, Његово стање, понашање и идентитет. Стереотипи класа, правилно уочавање класа, пакети, дијаграм класа. Дефиниција интеракције објекта. Реализација корисничких функција. Опис и документовање различитих сценарија. Дијаграм секвенци. Дијаграми сарадње. | | | |
| Одређивање релација. Релације асоцијације. Релације окупљања. Разлика ове две релације, Имене улога. Индикатори вишеструкости. Рефлексивне релације. Релације између пакета; Представљање понашања и структуре. Прављење операција. Документовање класа. Релације и декларација операције. Атрибути класа. Документовање атрибута. Класа, атрибути и операције; Наслеђивање. | | | |
| Генерализација. Специјализација. Стабла наслеђивања. Једноструко и вишеструко наслеђивање. Наслеђивање и окупљање; Понашање објекта. Моделовање динамичког понашања. Стања. Транзиција стања. Посебна стања; Прављење модела. Хомогенизација. Комбиновање класа. Подела класа. Елиминисање сувишних класа. Провера конзистентности. Працење догађаја. Прављење и провера документације у неком од специјализованих алата (DOORS); Дизајнирање архитектуре система. Потреба за архитектуром. Приказ архитектуре. Логички приказ. Приказ имплементације. Приказ процеса. Приказ распоређености. Приказ корисничких функција; Грађење итерација. Пројектовање корисничких интерфејса. | | | |
| Пројектовање релација. Пројектовање атрибута и операција. Пројектовање наслеђивање; Имплементација генерисаног модела у генерисању кода. Едитовање генерисаног кода и његово инсертовање у модел -синхрони инжењеринг; Компјилирање кода. Извршене кода. Класе у Јави. Класе повезане асоцијацијом у Јави. Реверзни инжењеринг. Израда кода и реверзни инжењеринг у Јави, С++ или Visual Basic-у. | | | |
| <i>Практична настава</i> | | | |
| Рад са UML-ом. Telelogic Browser. Пројектна хијерархија UML-а; Корисцење UML Бровсера и његово подесавање; Рад са дијаграмима. Основне операције; Кориснички дијаграми (UCD). Рад са корисничким дијаграмима; Дијаграм класа. (CD, цад). Упознавање са основним појмовима дијаграма класа; Секвенцијални дијаграм (SD); Дијаграм стања (STD). Дијаграм активности (AD); Дијаграм компоненти (CPD). Дијаграм распоредности (DPD); Синхрони инжењеринг; Реверзни инжењеринг. | | | |
| Литература | | | |
| 1. Мирић Б., Спалевић П., Објектно оријентисано моделовање са имплементацијом у Јави, Скрипта, К. Митровица, 2005. | | | |
| 2. Booch Gr., Rumbaugh J., Jacobson I.: "UML vodic za korisnike", Addison-Wesley, 1999. | | | |
| Број часова активне наставе | Предавања: | Вежбе: | |
| | 4 | 4 | |
| Методe извођења наставe Предавања, лабораторијске вежбе, консултације, колоквијуми, израда домаћих задатака, семинарски рад и писмени испит. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | 30 |
| практична настава | 10 | | |
| колоквијуми | 30 | | |
| домаћи задаци | 10 | | |
| семинарски рад | 15 | | |