

Резюме

Дипломна работа на тема: Тестване базирано на модели

Дипломант: Мирослава Иванова, фак. номер: M21228

Специалност: Информатика

Научен ръководител: доц. Силвия Илиева

Консултант: ст.ас. Елиза Стефанова

Дата на защита: 21.02.2007

Тестването е най-известният метод, чрез който се осигурява качеството на софтуерните продукти. Процеса на тестване чрез модели е познат като "тестване базирано на модели". Той обикновено се отнася до генериране на тестови случаи и оценка на резултатите въз основа на модел на поведение на системата. Целта на дипломната работа е да се проучат и приложат методите за тестването базирано на модели. Въз основа на резултатите трябва да се предложи подход за прилагане на тестване на базата на модели. В дипломната работа са разгледани класическите техники за тестване. Направен е анализ на тестването базирано на модели, на основните характеристики и предимства на метода. Разгледани са модели, които се прилагат в софтуерното тестване – машина с краен брой състояния (finite state machine), вериги на Марков (markov chains), таблица на решения (decision table), граматика (grammars) и диаграма на състоянието (statechart). Представени са препоръки за прилагане на подход. В резултат от направените изводи е приложено тестването базирано на модели в реално приложение. За уеб базирано приложение е дефиниран модел на поведение, който е използван за генериране и изпълнение на множество тестови случаи. Изследвано е влиянието на параметрите – график, цена и качество. Дефиниран е подход за прилагане на тестването базирано на модели. Резултатът от дипломната работа е приложим за подобряване на

качеството и ефективността в процеса на тестване. Предложеният подход дефинира ефективен метод за определянето на тестовите случаи.

Ключови думи: софтуерно тестване, тестване базирано на модели, модел на поведение