

Драгољуб Пилиповић

Методологије за развој софтвера

Слобомир П универзитет

Добој

2023.

ISBN: 978-99955-54-28-6

Број страна: 120

Повез: брош

Формат: В5



Dragoljub Pilipovic

Methodologies for software development

Slobomir P University

Doboj

2023.

ISBN: 978-99955-54-28-6

Pages: 120

Cover: paperback

Paper size: B5

У књизи ће бити описане најпознатије методологије попут методологије водопада, методологије прототипова, спиралне методологије. Такође ће се дати опис више агилних метода: екстремно програмирање, скрам метода итд. На крају овог дијела ће се споменути Microsoft Solution Framework која на извјесан начин обједињује доста карактеристика горе наведених методологија а која ће уједно бити основа за нашу прилагођену методологију. Ова методологија се назива В-ТАГ методологија јер је то методологија за развој софтвера вођена табелама и аутогенераторима. Она је прилагођена једној класи пословних апликација а циљна имплементациона платформа је Мајкрософтов .NET веб сервер и ASP.NET програмски модел.

Кључне ријечи: софтверско инжењерство, методологија развоја софтвера, модел водопад, модел прототипова, спирални модел, агилне методе, Microsoft Solution Framework, аутогенератор програма, развој вођен табелама, ПМОВ, UML, ASP.NET.

С А Д Р Ж А Ј

Списак слика

8

Списак табела

9

The book will be described well-known methodologies such as the waterfall methodology, prototyping methodology, spiral methodology. Additionally, there are a description of some agile methods: extreme programming, scrum methodology. At the end of this section, we will mention Microsoft Solution Framework, which combines in a certain way a lot of the characteristics of above methodologies, which will also be the basis for our custom methodology. This methodology is called AGATD methodology (V-TAG in Serbian) because it is a software development methodology with autogenerators and driven by tables. It is customize to a concrete class of business applications and target implementation platform is Microsoft .NET web server and ASP.NET programming model.

Keywords: software engineering, software development methodology, waterfall model, prototyping, spiral model, agile methods, Microsoft Solution Framework, program autogenerator, table driven approach, UML, ER model, ASP.NET.

CONTENT

List of images

8

List of tables

9

| | | | |
|--|----|---|----|
| 1. Увод | 10 | 1. Introduction | 10 |
| 2. Методологије и стандарди за развој софтвера | 15 | 2. Methodologies and standards for software development | 15 |
| 2.1 Софтверско инжењерство и програмирање | 15 | 2.1 Software engineering and programming | 15 |
| 2.2 Животни циклус софтвера и стандарди | 17 | 2.2 Software life cycle and standards | 17 |
| 2.3 Увод у методологије за развој софтвера | 22 | 2.3 Introduction to software development methodologies | 22 |
| 2.3.1 Развој софтвера | 22 | 2.3.1 Software development | 22 |
| 2.3.2 Процес развоја софтвера | 23 | 2.3.2 Software development process | 23 |
| 2.3.3 Модел развоја софтвера | 23 | 2.3.3 Software development model | 23 |
| 2.3.4 Методологије развоја софтвера | 23 | 2.3.4 Software development methodologies | 23 |
| 2.4 Модел водопада | 24 | 2.4 Waterfall model | 24 |
| 2.5 Модел прототипова | 28 | 2.5 Prototype model | 28 |
| 2.6 Спирални модел | 33 | 2.6 Spiral model | 33 |
| 2.6.1 Инкрементална техника развоја софтвера | 33 | 2.6.1 Incremental software development technique | 33 |
| 2.6.2 Итеративна техника развоја софтвера | 34 | 2.6.2 Iterative software development technique | 34 |
| 2.6.3 Опис спиралног модела | 34 | 2.6.3 Description of the spiral model | 34 |
| 2.7 Агилне методе | 36 | 2.7 Agile methods | 36 |
| 2.7.1 Екстремно програмирање | 39 | 2.7.1 Extreme programming | 39 |
| 2.7.2 Скрам метода | 41 | 2.7.2 Scrum method | 41 |
| 2.7.3 Сведени развој софтвера | 45 | 2.7.3 Lean software development | 45 |
| 2.7.4 ICONIX метода | 48 | 2.7.4 ICONIX method | 48 |
| 2.8 Microsoft Solutions Framework модел | 49 | 2.8 Microsoft Solutions Framework model | 49 |
| 2.8.1 Сакупљање и анализа информација | 52 | 2.8.1 Collection and analysis of information | 52 |
| 2.8.2 Енвизиона фаза | 53 | 2.8.2 Envision phase | 53 |
| 2.8.3 Планска фаза | 54 | 2.8.3 Planning phase | 54 |
| 2.8.4 Развојна фаза | 56 | 2.8.4 Development phase | 56 |
| 2.8.5 Стабилизациона фаза | 56 | 2.8.5 Stabilization phase | 56 |
| 2.8.6 Фаза упошљавања | 57 | 2.8.6 Deployment phase | 57 |
| 3. Предложена V-TAG методологија | 59 | 3. Proposed V-TAG methodology | 59 |

| | | | |
|------------------------------------|-----|--|-----|
| 3.1 Фаза 1: Енвизија | 63 | 3.1 Phase 1: Envision | 63 |
| 3.2 Фаза 2: Захтјеви | 64 | 3.2 Phase 2: Requirements | 64 |
| 3.3 Фаза 3: План | 67 | 3.3 Phase 3: Plan | 67 |
| 3.3.1 Моделовање пословних процеса | 73 | 3.3.1 Modeling business processes | 73 |
| 3.3.2 UML опис система | 79 | 3.3.2 UML system description | 79 |
| 3.3.3 Системска структурна анализа | 86 | 3.3.3 System structural analysis | 86 |
| 3.3.4 Проширени модел објекти-везе | 90 | 3.3.4 Extended entity-relationship model | 90 |
| 3.3.5 Прва АутоГен апликација | 93 | 3.3.5 The first AutoGen application | 93 |
| 3.4 Фаза 4: Имплементација | 99 | 3.4 Phase 4: Implementation | 99 |
| 3.4.1 Друга АутоГен апликација | 101 | 3.4.1 The second AutoGen application | 101 |
| 3.5 Фаза 5: Упошљавање | 113 | 3.5 Phase 5: Deployment | 113 |
| 4. Закључак | 115 | 4. Conclusion | 115 |
| 5. Литература | 118 | 5. Literature | 118 |