|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  **ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА У НОВОМ САДУ** |  |

Јелена Хрњак

**Наменски језик за генерисање...**

Мастер рад

- Мастер академске студије -

Нови Сад, 2023.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Редни број, **РБР**: | |  | |
| Идентификациони број, **ИБР**: | |  | |
| Тип документације, **ТД**: | | Монографска документација | |
| Тип записа, **ТЗ**: | | Текстуални штампани материјал | |
| Врста рада, **ВР**: | | Мастер рад | |
| Аутор, **АУ**: | | Јелена Хрњак | |
| Ментор, **МН**: | | др Владимир Димитриески, доцент | |
| Наслов рада, **НР**: | | Наменски језик за генерисање... | |
| Језик публикације, **ЈП**: | | Српски / ћирилица | |
| Језик извода, **ЈИ**: | | Српски | |
| Земља публиковања, **ЗП**: | | Република Србија | |
| Уже географско подручје, **УГП**: | | Војводина | |
| Година, **ГО**: | | 2023 | |
| Издавач, **ИЗ**: | | Ауторски репринт / Факултет техничких наука | |
| Место и адреса, **МА**: | | Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 6 | |
| Физички опис рада, **ФО**: (поглавља/страна/ цитата/табела/слика/графика/прилога) | | 6/45/0/50/36/0/0 | |
| Научна област, **НО**: | | Електротехничко и рачунарско инжењерство | |
| Научна дисциплина, **НД**: | | Примењене рачунарске науке и информатика | |
| Предметна одредница/Кqучне речи, **ПО**: | | Доменски оријентисано моделовање и језици | |
| **УДК** | |  | |
| Чува се, **ЧУ**: | | Библиотека Факултета техничких наука, Нови Сад | |
| Важна напомена, **ВН**: | |  | |
| Извод, **ИЗ**: | | ... | |
| Датум прихватања теме, **ДП**: | |  | |
| Датум одбране, **ДО**: | |  | |
| Чланови комисије, **КО**: | Председник: |  |
|  | Члан: |  | Потпис ментора |
|  | Члан, ментор: | др Владимир Димитриески, доцент |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Accession number, **ANO**: | |  | |
| Identification number, **INO**: | |  | |
| Document type, **DT**: | | Monographic publication | |
| Type of record, **TR**: | | Textual printed material | |
| Contents code, **CC**: | | Graduate-master Thesis | |
| Author, **AU**: | | Jelena Hrnjak | |
| Mentor, **MN**: | | Vladimir Dimitrieski, PhD, Assistant Professor | |
| Title, **TI**: | | ... | |
| Language of text, **LT**: | | Serbian | |
| Language of abstract, **LA**: | | Serbian | |
| Country of publication, **CP**: | | Republic of Serbia | |
| Locality of publication, **LP**: | | Vojvodina | |
| Publication year, **PY**: | | 2023 | |
| Publisher, **PB**: | | Author’s reprint/Faculty of Technical Sciences | |
| Publication place, **PP**: | | Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Dositeja Obradovica sq. 6 | |
| Physical description, **PD**: (chapters/pages/ref./tables/pictures/graphs/appendixes) | | 6/45/0/50/36/0/0 | |
| Scientific field, **SF**: | | Electrical and computer engineering | |
| Scientific discipline, **SD**: | | Applied computer science and informatics | |
| Subject/Key words, **S**/**KW**: | | Domain-Specific Modeling Languages | |
| **UC** | |  | |
| Holding data, **HD**: | | The Library of Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia | |
| Note, **N**: | |  | |
| Abstract, **AB**: | | ... | |
| Accepted by the Scientific Board on, **ASB**: | |  | |
| Defended on, **DE**: | |  | |
| Defended Board, **DB**: | President: |  |
|  | Member: |  | Menthor's sign |
|  | Member, Mentor: | Vladimir Dimitrieski, PhD, Assistant Professor |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ ⚫ **ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА**  21000 НОВИ САД, Трг Доситеја Обрадовића 6 | Датум: |
|  |
| **ЗАДАТАК ЗА ДИПЛОМСКИ РАД** | Лист/Листова: |
|  |

| Студијски програм: | **Рачунарство и аутоматика** |
| --- | --- |
| Руководилац стидијског програма: | др Милан Рапаић, редовни професор |

*(Податке уноси предметни наставник - ментор)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Студент: | **Јелена Хрњак** | Број индекса: | **Е2 64/2022** |
| Област: | **Примењене рачунарске науке и информатика** | | |
| Ментор: | **др Владимир Димитриески, доцент** | | |
| НА ОСНОВУ ПОДНЕТЕ ПРИЈАВЕ, ПРИЛОЖЕНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ И ОДРЕДБИ СТАТУТА ФАКУЛТЕТА ИЗДАЈЕ СЕ ЗАДАТАК ЗА МАСТЕР РАД, СА СЛЕДЕЋИМ ЕЛЕМЕНТИМА:   * проблем – тема рада; * начин решавања проблема и начин практичне провере резултата рада, ако је таква провера неопходна; * литература | | | |

**НАСЛОВ ДИПЛОМСКОГ РАДА:**

|  |
| --- |
| **Наменски језик за генерисање...** |

**ТЕКСТ ЗАДАТКА:**

|  |
| --- |
| * ... * ... |

|  |  |
| --- | --- |
| Руководилац студијског програма: | Ментор рада: |
|  |  |

|  |
| --- |
| Примерак за: - Студента; - Ментора |

**Садржај**

[1. Увод ...............................................................................................................................1](#_Toc114329239)

[1.1 Структура рада.....................................................................................................1](#_Toc114329240)

[2. Опис реалног система ..................................................................................................3](#_Toc114329241)

[2.1 Класе корисника и њихове функционалности..................................................3](#_Toc114329242)

[2.1.1 Функционалности независне од класе корисника........................................3](#_Toc114329243)

[2.1.2 Функционалности администратора...............................................................3](#_Toc114329244)

[2.1.3 Функционалности директора ..........................................................................3](#_Toc114329245)

[2.1.4 Функционалности руководиоца.....................................................................4](#_Toc114329246)

[2.1.5 Функционалности радника .............................................................................4](#_Toc114329247)

[2.2 Перспектива система ...........................................................................................4](#_Toc114329248)

[3. Шема базе података .....................................................................................................5](#_Toc114329249)

[3.1 Концептуална шема базе података....................................................................5](#_Toc114329250)

[3.1.1 Део концептуалне шеме базе података за смештање података о компанијама................................................................................................................5](#_Toc114329251)

[3.1.2 Део концептуалне шеме базе података за смештање података о корисницима...............................................................................................................6](#_Toc114329252)

[3.1.3 Део концептуалне шеме базе података за смештање података о наруџбеницама и плановима одржавања.................................................................7](#_Toc114329253)

[3.2 Имплементациона шема базе података .............................................................8](#_Toc114329254)

[3.3 Опис имплементационе шема базе података ....................................................9](#_Toc114329255)

[3.3.1 Шема релације *Country...................................................................................*9](#_Toc114329256)

[3.3.2 Шема релације *City..........................................................................................*9](#_Toc114329257)

[3.3.3 Шема релације *Address* ..................................................................................10](#_Toc114329258)

[3.3.4 Шема релације *Company...............................................................................*10](#_Toc114329259)

[3.3.5 Шема релације *Building.................................................................................*11](#_Toc114329260)

[3.3.6 Шема релације *Sector* ....................................................................................11](#_Toc114329261)

[3.3.7 Шема релације *Role.................................................................................*......12](#_Toc114329262)

[3.3.8 Шема релације *User* .......................................................................................12](#_Toc114329263)

[3.3.9 Шема релације *VacationDay* .........................................................................14](#_Toc114329264)

[3.3.10 Шема релације *VacationRequest* ...................................................................14](#_Toc114329265)

[3.3.11 Шема релације *RequestDay* ...........................................................................15](#_Toc114329266)

[3.3.12 Шема релације *Documentation......................................................................*15](#_Toc114329267)

[3.3.13 Шема релације SparePart...............................................................................16](#_Toc114329268)

[3.3.14 Шема релације *Order*.....................................................................................17](#_Toc114329269)

[3.3.15 Шема релације *Machine*.................................................................................17](#_Toc114329270)

[3.3.16 Шема релације *MachineMaintenance*...........................................................18](#_Toc114329271)

[3.3.17 Шема релације *MachineMaintenanceItem* ....................................................19](#_Toc114329272)

[3.3.18 Шема релације *Worker\_works\_on\_machine* .................................................19](#_Toc114329273)

[4. Технологије коришћене при развоју софтверског пакета .....................................21](#_Toc114329274)

[4.1 *Java* ......................................................................................................................21](#_Toc114329275)

[4.2 *Spring Boot* ..........................................................................................................21](#_Toc114329276)

[4.3 *TypeScript* ............................................................................................................21](#_Toc114329277)

[4.4 *Angular* ................................................................................................................21](#_Toc114329278)

[4.5 *PostgreSQL...............................................................................................*...........21](#_Toc114329279)

[5. Апликативно решење ................................................................................................23](#_Toc114329280)

[5.1 Пријава на систем ..............................................................................................23](#_Toc114329281)

[5.2 Додавање ентитета ............................................................................................23](#_Toc114329282)

[5.2.1 Додавање предузећа ......................................................................................23](#_Toc114329283)

[5.2.2 Додавање објеката .........................................................................................24](#_Toc114329284)

[5.2.3 Додавање корисника .....................................................................................25](#_Toc114329285)

[5.3 Преглед и брисање ентитета од стране администратора ...............................26](#_Toc114329286)

[5.3.1 Преглед предузећа и објеката .......................................................................26](#_Toc114329287)

[5.3.2 Преглед корисника ........................................................................................27](#_Toc114329288)

[5.4 Руковање наруџбеницама .................................................................................28](#_Toc114329289)

[5.5 Руковање плановима одржавања .....................................................................30](#_Toc114329290)

[5.6 Преглед машина ................................................................................................33](#_Toc114329291)

[5.7 Преглед запослених ...........................................................................................37](#_Toc114329292)

[5.8 Руковање годишњим одморима .......................................................................37](#_Toc114329293)

[5.9 Претрага ентитета ..............................................................................................40](#_Toc114329294)

[6. Закључак .....................................................................................................................41](#_Toc114329295)

[Литература ..........................................................................................................................43](#_Toc114329296)

[Биографија ..........................................................................................................................45](#_Toc114329297)

# Увод

## Структура рада

Након уводног поглавља следи поглавње ,,Преглед постојећег стања у области”...

# Преглед постојећег стања у области

# Закључак

# Литература

*[1] Java Documentation,* [*https://docs.oracle.com/en/java/*](https://docs.oracle.com/en/java/)

*[2] Spring Boot Documentation,* [*https://spring.io/projects/spring-boot/*](https://spring.io/projects/spring-boot/)

*[3] PostgreSQL,* [*https://www.postgresql.org/about/*](https://www.postgresql.org/about/)

# Биографија

Јелена Хрњак рођена је 21. августа 1999. године у Бачкој Тополи где је стекла основно образовање у основној школи ,,Никола Тесла”. Даље школовање је наставила у Суботици где је завршила Гимназију ,,Светозар Марковић”, природно-математички смер. Школске 2018/2019 године уписује се на Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, смер Рачунарство и аутоматика. Основне академске студије завршила је 2022. године и исте године уписује се на мастер академске студије на студијском програму Рачунарство и аутиматика Факултета теничких наука. Положила је све испите предвиђене планом и програмом мастер академских студија.