

# Софтверски пакет за управљање пословним процесима у оквиру складишта

Дипломски рад

Јован Гајин

21.09.2021.

# Увод

- Тема
- Мотивација
- Опис реалног система
- Техничка решења
- База података
- Опис апликативног решења
- Закључак

# Тема дипломског рада

- Управљање складиштима
- Улаз/излаз робе
- Продаја
- Контрола и надзор
- Отклањање грешака у раду

WHouse Systems - VDG logistic Sep 19 2021



Welcome to warehouse managment system

Please [login](#) to continue



Number of orders all the time: 29

Number of orders today: 0

© Copyright Jovan Gajin 2021

For support, please click [here](#)

# Мотивација

- Веома сложени пословни процеси
- Велики магацински простори
  - провера доступности робе и расположива количина
  - проналазак робе у магацину
- Чување велике количине битних података
- Убрзавање и повећавање квалитета акција над подацима
- Поузданост, безбедност и контрола
  - надзор
  - смањење броја грешака
  - отклањање грешака

### Shelves & Items

Search Clear

Name	Quantity	Type	Amount
Shelf: 001			
Power battery 45kw	14	battery	52 \$
Power battery 65kw	10	battery	123 \$
Shelf: 002			
Shelf: 003			
test1	1	tires	111 \$
Michelin All Season 205/75/18	21	tires	75 \$
Michelin Winter 205/65/18	10	tires	85 \$

WHOUSE01

### New Order

Name	Quantity	Type	Amount			
Power battery 45kw	2	battery	52 \$	+	-	x
Power battery 65kw	1	battery	123 \$	+	-	x
test1	1	tires	111 \$	+	-	x

**Total:** 338 \$

Save

### Loads

Load type

Unloaded

Id:

Search

Clear

Id	Warehouse	Ramp	Storekeeper	Vehicle	Driver	Receipt (PDF)
99c323d0-9d9e-4783-830a-feb38cd0ffad	WHOUSE01	R11	Ivan Stefanovic			<a href="#">Download</a>
ae901553-100b-4ae2-a580-ed7506c11608	WHOUSE01	R14	Ivan Stefanovic			<a href="#">Download</a>
f0131657-d60f-4659-9e89-340e02023e7f	WHOUSE01	R12	Uros Urošević			<a href="#">Download</a>

# Реалан систем

## Чиниоци система

- Стовариште
- Рампа
- Радник
- Полица
- Роба (артикал)
- Рачун
- Ивештај
- Ценовник

## Функционлани захтеви

- Пријем робе
- Издавање робе
- Утовар и превоз
  - паковање

### Додатне функционалности

- Претреага артикала
- Генерисање извештаја
- Издавање рачуна
- Измена података
- Управљање корисничким налозима

## Улоге корисника система

- Магационер
- Возач
- Администратор

# Техничка решења

## *Backend*

- *.Net*
- *C#*
- *Entity framework*

- Комуникација са базом података
- *API*
- *HTTP*
- *Servisi*

## *Frontend*

- *Angular*

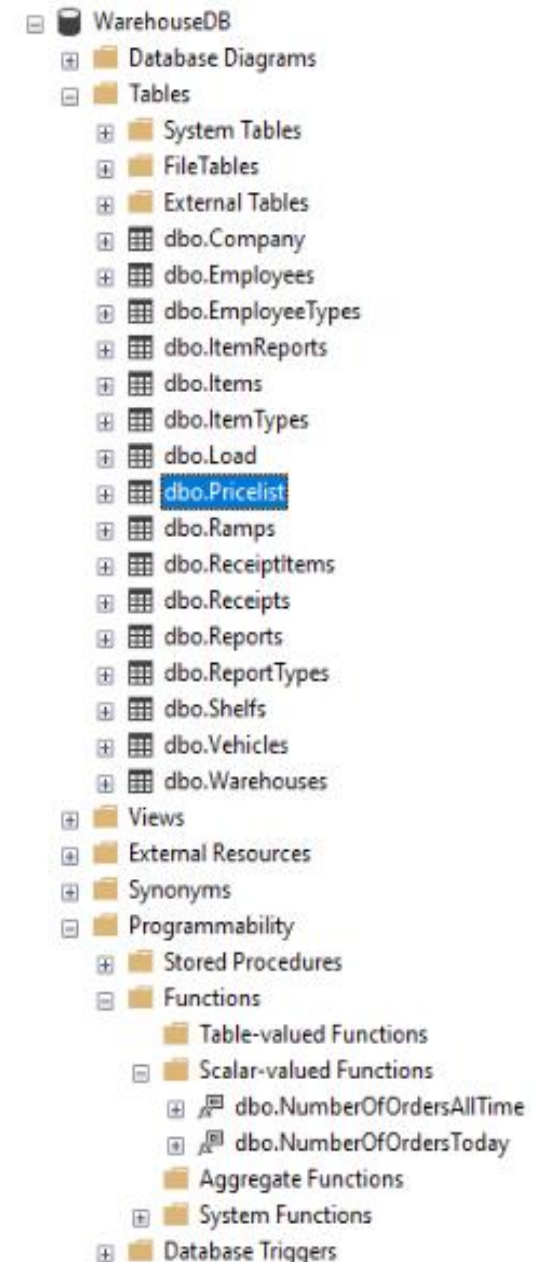
- Кориснички интерфејс
- Комуникација са *backend* - ом
- Структура
  - *Html*
  - *Css*
  - *Ts*



- Сигурност и безбедност
  - Аутентификација
    - Хеширање
    - *Session storage*
  - Ауторизација и Улоге корисника
    - Ограничена права приступа
- Управљање верзијама
  - *Git*

# База података

- *Microsoft SQL*
- *Entity framework - „database first“*
- Типови ентитета и типови повезника
- Модел података (класе) настале на основу табела у бази
- Репозиторијуми за приступ



# Опис апликативног решења

## Странице:

- Возача
- Магационера
- Администратора





Задужевање  
и повраћај  
возила

Утовар и  
транспорт  
robe

Преглед  
извештаја  
robe на  
утовару

Издавање  
рачуна

```
graph TD; A[Задужевање и повраћај возила] --- B[Утовар и транспорт робе]; B --- C[Издавање рачуна]; C --- D[Преглед извештаја робе на утовару]; D --- A;
```

Задужевање и повраћај возила

Утовар и транспорт робе

Издавање рачуна

Преглед извештаја робе на утовару

```
graph TD; A[Задужевање и повраћај возила] --- B[Утовар и транспорт робе]; B --- C[Издавање рачуна]; C --- D[Преглед извештаја робе на утовару]; D --- A;
```

Задужевање и повраћај возила

Утовар и транспорт робе

Издавање рачуна

Преглед извештаја робе на утовару

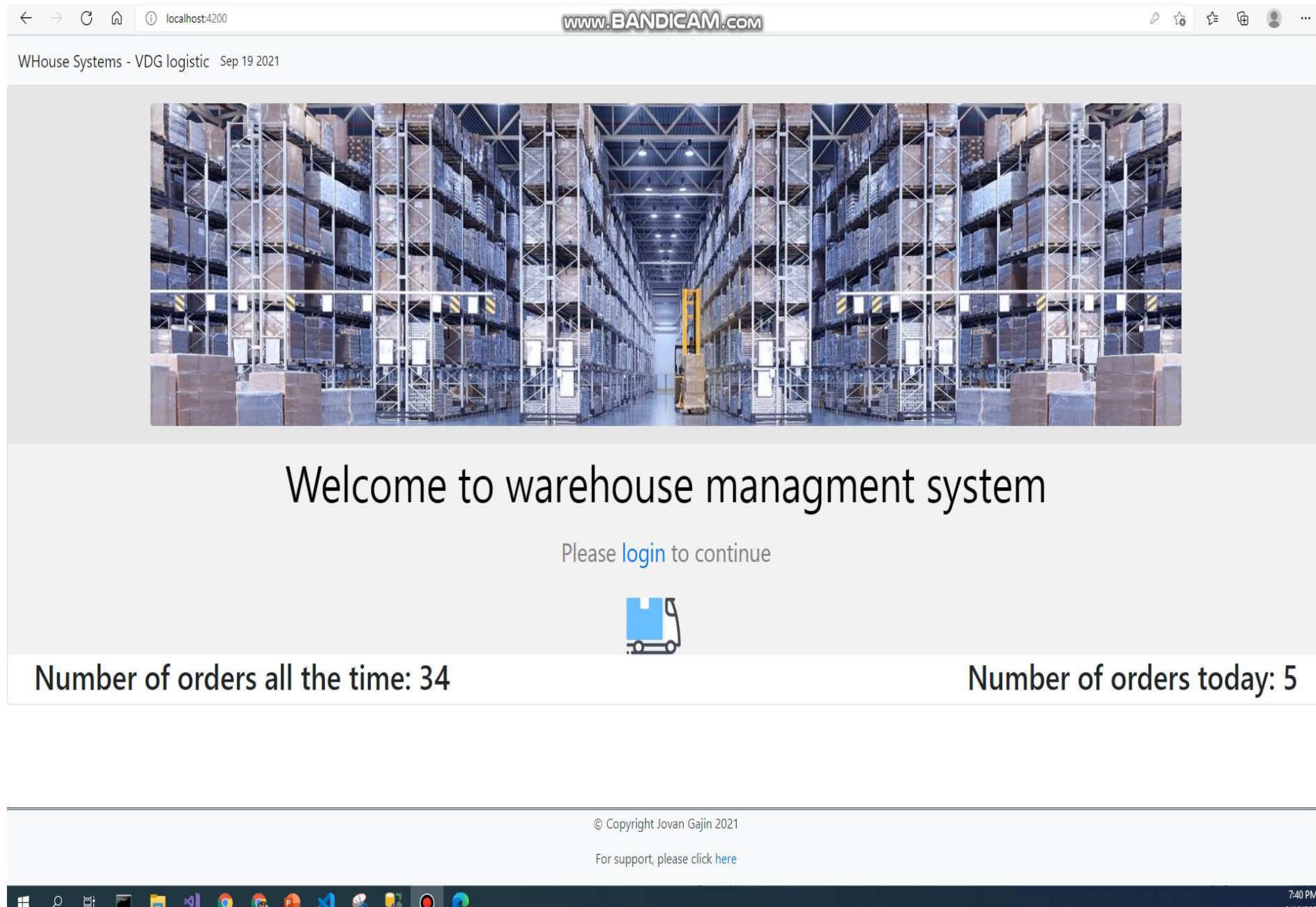
```
graph TD; A[Задужевање и повраћај возила] --- B[Утовар и транспорт робе]; B --- C[Издавање рачуна]; C --- D[Преглед извештаја робе на утовару]; D --- A;
```

Задужевање и повраћај возила

Утовар и транспорт робе

Издавање рачуна

Преглед извештаја робе на утовару





# Магационер

← → ↻ 🏠 ⓘ localhost:4200/login www.BANDICAM.com

WHouse Systems - VDG logistic Sep 19 2021

## Login

Please sign in

Login

[I forgot password](#)

© Copyright Jovan Gajin 2021  
For support, please click [here](#)

7:58 PM 9/19/2021



# Администратор

← → ↻ 🏠 ⓘ localhost:4200/login www.BANDICAM.com

WHouse Systems - VDG logistic Sep 19 2021

Login ➡

Please sign in

E-mail

Password

Login

[I forgot password](#)

© Copyright Jovan Gajin 2021

[For support, please click here](#)

9:37 PM 9/19/2021

# Закључак

Циљеви



- Убрзање процеса
- Повећање квалитета
- Сигурност
- Безбедност
- Контрола и надзор
- Отклањање грешака

Потешкоће



- Инфраструктура
- Додатни кадар
- Обука
- Прилагођавање постојећих процеса

Употреба у  
реалним  
условима



- Чување података
- Бржа и лакша претрага
- Онемогућен неовлашћен приступ
- Праћење тока робе

Потенцијална  
унапређења



- Скалирање захтева
- Интеграција са другим системима и технологијама
- Проширивање система извештаја и надзора

Хвала на пажњи!