Курсов проект

Дисциплина: Проектиране и интегриране на софтуерни системи

Фаза 3: Реализация на системата

Версия 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фак. № | Име на студент | Секция от документа |
| 61950 | Иван Младенов | 1,2,3,4,5,6,7 |

Януари, 2019

Съдържание

[1 Въведение 3](#_Toc534969705)

[1.1 Цел 3](#_Toc534969706)

[1.2 Резюме 3](#_Toc534969707)

[1.3 Дефиниции и акроними 3](#_Toc534969708)

[2 Използвани технологии 4](#_Toc534969709)

[3 Реализация на базата от данни 5](#_Toc534969710)

[4 Реализация на бизнес логиката 6](#_Toc534969711)

[5 Реализация на потребителския интерфейс 7](#_Toc534969712)

[6 Внедряване на системата 8](#_Toc534969713)

[7 Разпределение на дейностите по реализацията 9](#_Toc534969714)

# Въведение

## Цел

Настоящият документ има за цел да покаже използваните технологии, реализацията на бизнес логиката, архитектурата на приложението, както и потребителския интерфейс на системата за размяна на подаръци SecretSanta.

## Резюме

Документът предоставя описание на системното проектиране и реализацията на системата за размяна на подаръци SecretSanta. Втората част на документа предоставя използваните технологии, разделени на три части – за всеки от модулите на системата. Третата част описва схемата на базите данни. В четвъртата част е представена реализацията на бизнес логиката. Петата част от документа показва потребителския интерфейс. Шестата част описва стъпките, необходими за внедряването на системата. Последната седма част показва разпределението на задачите по проекта.

## Дефиниции и акроними

*Дефинирайте всички термини, понятия и акроними, използвани в документа.*

# Използвани технологии

Проектът е изграден от 3(три) отделни системи, за всяка от които са използвани различни технологии:

* **Сървър**

Сървърното приложението е реализирано с ASP.NET Core 2.0 и езика C#. За IDE е използвано Visual Studio 2017. Приложението комуникира чрез REST API

* **Клиент**

Клиентската част е реализирана като single page application (SPA), използвайки библиотеката React.js заедно с Redux. Използвано IDE е Visual Studio Code. Клиента комуникира със сървъра чрез REST API и с чат сървъра чрез Web Sockets

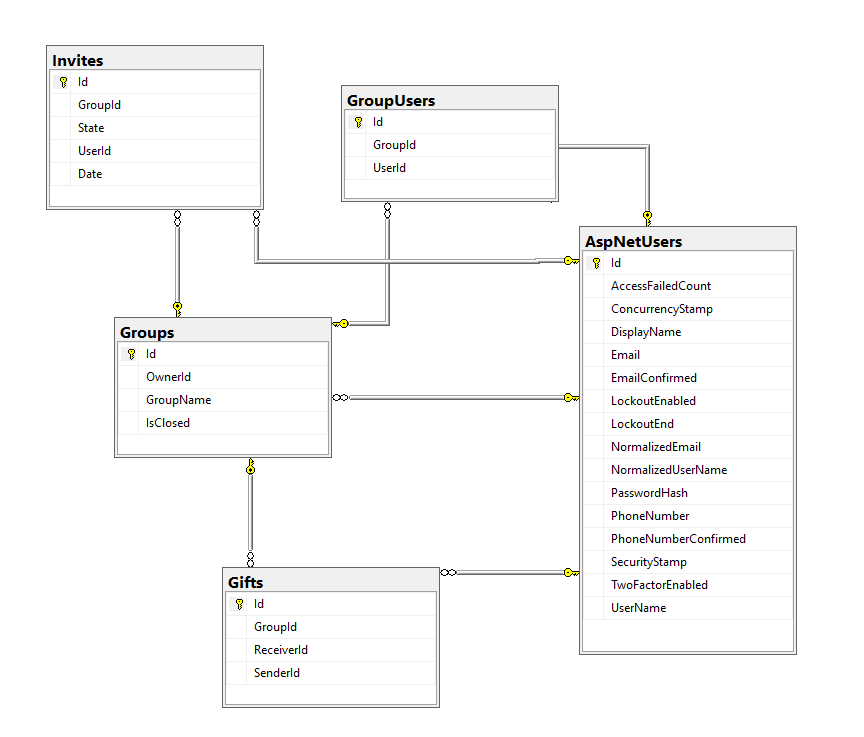
* **Чат сървър**

Приложението за чат е реализирано чрез езика Javascript върху изпълняващата среда Node.js с IDE Visual Studio Code. Приложението комуникира с клиентската част чрез използването на Web Sockets

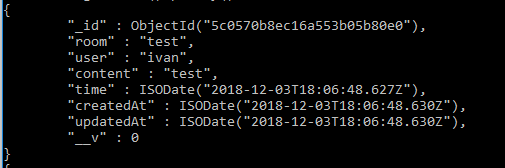
# Реализация на базата от данни

*Системата използва две бази данни – една за сървърното приложение, отговаряща за основната бизнес логика, и една за чат приложението, в която се пазят изпратените съобщения.*

*За сървърното приложение е използвана релационна база данни Microsoft SQL Server 2016. Прикачена е диаграма на схемата на базата.*



*Чат приложението използва нерелационна база данни (документно-базирана) MongoDB. В тази база данни има само една таблица – messages, която съдържа изпратените съобщения. Това е примерно съобщение*



# Реализация на бизнес логиката

*Опишете реализацията на бизнес логиката на системата с избраните технологии и програмни средства.*

*Тази секция може да се структурира от гледна точка на модулите на системата или въз основа на реализираните класове и интерфейси.*

# Реализация на потребителския интерфейс

*Опишете реализираните елементи на потребителския интерфейс. Приложете примерни екранни форми.*

# Внедряване на системата

*Опишете изискванията и последователността от действия за внедряване на системата.*

*За внедряването на системата се изисква сървър с инсталирани на него:*

* *ASP.NET Core 2.0*
* *Microsoft SQL Server 2016*
* *Node.js*
* *MongoDB*

*За стартиране на чат сървъра са нужни следните стъпки:*

1. *Да се поставят определени настройки в chat-server/.env файла, а именно PORT (порт, на който ще бъде пуснато приложението) и CONNECTION\_STRING (връзка с базата данни)*
2. *Да се отвори терминал в папката chat-server*
3. *Изпълнява се командата* ***npm install*** *– инсталира всички пакети, нужни на приложението*
4. *Изпълнява се командата* ***npm start –*** *стартира приложението*

*За стартиране на сървърното приложение са нужни следните стъпки:*

1. *Да се добавян нужните настройки във файла server/SecretSanta.Web/appsettings.json за връзка с базата данни*
2. *Изпълняват се командате* **dotnet ef migrations add InitialCreate** и **dotnet ef database update** за създаване на базата данни
3. *Изпълнява се командата*

***dotnet run SecretSanta.Web\bin\Debug\netcoreapp2.0\SecretSanta.Web.dll***

*за стартиране на приложението*

*За стартиране на клиентското приложение са нужни следните действия:*

1. *Изпълнява се командата* ***npm install*** *– инсталира всички пакети, нужни на приложението*
2. *Изпълнява се командата* ***npm start –*** *стартира приложението*

# Разпределение на дейностите по реализацията

Архитектурата, дизайна, реализацията и внедряването на системата са извършени от Иван Младенов (ф.н 61950)