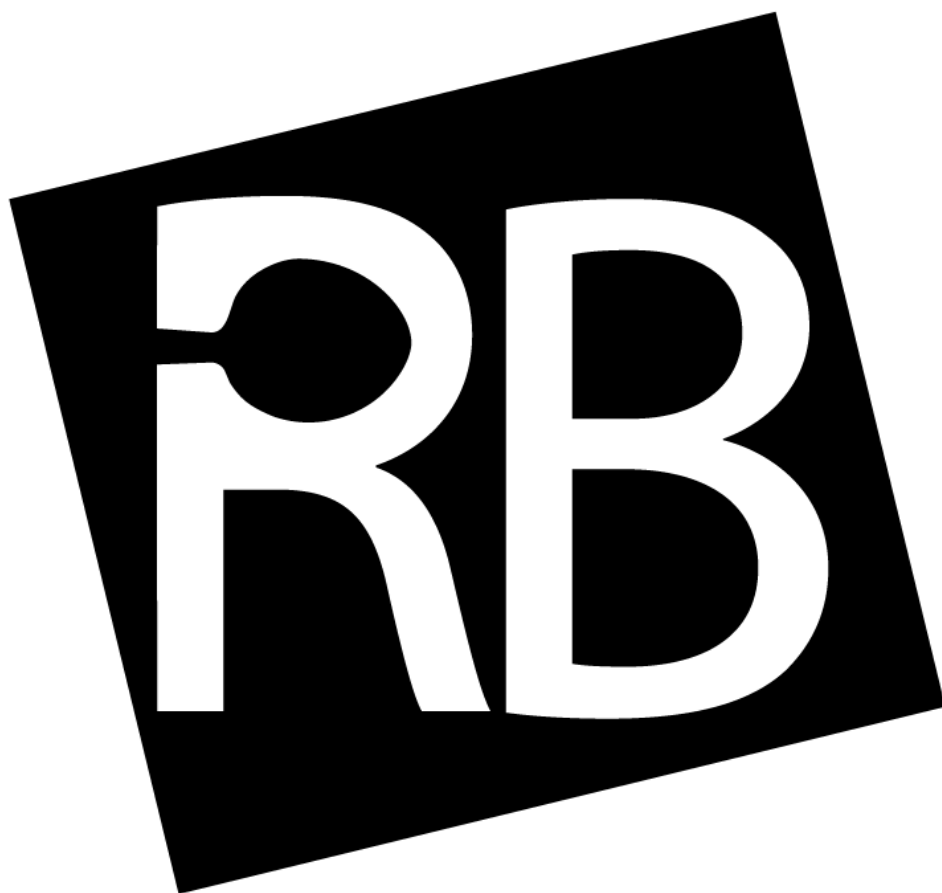


ДОКУМЕНТАЦИЯ

НА ПРОЕКТ “RECIPEBOOK”



СЪСТАВЕНА ОТ:
МЕЛАНИ АНГЕЛОВА
ДАНИЕЛ БУМБАЛОВ
ДАНИИЛ ШИРЯЕВ

ДОПЪЛНИТЕЛЕН МАТЕРИАЛ ЗА ИЗПИТ КЪМ
МОДУЛ “**РАЗРАБОТКА НА СОФТУЕР**”
ПРОГРАМА “ОБУЧЕНИЕ ЗА IT КАРИЕРА”

СЪДЪРЖАНИЕ

- За проекта
- Цели на проекта
- Етапи на създаване
- Разпределение на задачите
- Model
- View
- Controller
- Изображения
- Заключение

ЗА ПРОЕКТА

- RecipeBook е групов проект, който представлява приложение с трислойна архитектура, реализирано за работа в Desktop среда за Windows 10
- Приложението е създадено върху основата на UWP и е написано с C# и XAML код
- Проектът е с разширими възможности и предразполага към подобрения и нововъведения

ЦЕЛИ НА ПРОЕКТА

- Да се създаде функционално приложение, което да бъде ползотворно и смислено
- Да се създаде интуитивен потребителски интерфейс, който не изисква никакви специални умения, за да бъде използван от потребителите
- Да се създаде опростен и лек дизайн, който не напруга потребителите с вида си и носи подходящо впечатление за проекта и неговата функционалност
- Проектът да бъде foolproof - потребителят във всеки момент от манипулирането на базата данни има възможността да редактира и промени информацията, която влага в нея; проектът се стреми да обхване възможни случайни и умишлени грешки и да предотврати нарушаване на дейността си, вследствие на такива, или да обработи неочакван вход от потребителя
- Проектът да бъде разбираем и приятен за използване

ЕТАПИ НА СЪЗДАВАНЕ

- Избиране на тема на проекта
- Определяне на идеята
- Обмисляне на функционалността
- Разпределяне на елементите на проекта между членовете на групата
- // Един от членовете на екипа напусна групата
- Избиране на типа проект (UWP)
- // Техническо време за осигуряване на Windows 10 на всички компютри в групата
- Начало на същинската разработка
- // Техническо време за усвояване работата с Git
- Установяване на общо хранилище на проекта в Git
- Създаване на първичната база данни
- Работа по дизайна
- // Техническо време за отстраняване на проблеми със съвместимостта на проекта за всички компютри, довело до пълно пренаписване на проекта и откриване на нов клон в Git
- Scaffolding и начало на осъществяване взаимодействия между приложението и базата данни
- // Техническо време в неуспешни опити за осъществяване на връзка към сървър от различни мрежи
- Създаване на контролера, осъществяване функционалността на програмата, взаимоотношенията между през. слой и базата данни

— □ ×

— □ × ект RECIPEBOOK



РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДАЧИТЕ

<МЕЛНИ АНГЕЛОВА/>

- Работа по базата данни и поддръжка
- Предлагане идеи по дизайна на проекта
- Поддържане на хранилището на проекта

<ДАНИЕЛ БУМБАЛОВ/>

- Работа по контролера и асистенция в дизайна
- Предлагане идеята на проекта
- Поддържане функционалността и изправността на проекта

<ДАНИИЛ ШИРЯЕВ/>

- Основна работа по дизайна
- Предлагане идеи по функционалността на проекта
- Организиране на структурата на страниците

MODEL (БАЗА ДАННИ)

- Базата данни е направена с **MySQL Workbench 8.0**
- Състои се от 5 таблици, определящи съдържанието на проекта
 - Recipes – рецептите
 - Products – продуктите
 - Categories – категория на ястието
 - Types – групата, към която продуктът спада
 - ProductsRecipes – „мост“ м/у “продукт” и “рецепта”
- **Таблица ‘recipes’**: представлява рецептите, които ще търсите или добавяте. Съдържа колони ‘id’(идентификационен номер), ‘name’(име), ‘description’(описание на рецептата), ‘category’(категорията, към която принадлежи рецептата) и ‘img_name’(име на снимка за референция). Таблицата осъществява връзка към **‘categories’**.
- **Таблица ‘products’**: включва продуктите, които са необходими за рецептата. Състои се от ‘id’ и ‘name’, ‘type’(типът на продукта) и ‘price’(цената на определено количество от продукта). Таблицата осъществява връзка към **‘types’**.
- **Таблица ‘categories’**: Състои се от колона “id”, “name”- името на категорията.
- **Таблица ‘types’**: съдържа видът продукт: плод, зеленчук, месо, риба, морски дарове, яйца, млечни продукти, хлебни изделия, подправки, ядки и други; Колони: “id” и “name”.
- **Таблица ‘products_recipes’**: Пази отношенията между всяка рецепта и продуктите, участващи в нея, заедно с количеството(quantity) нужно за самия продукт на рецептата.
- **Scaffolding** – Свързването на приложението с базата данни (Entity Framework) Контекстът осъществява връзката.

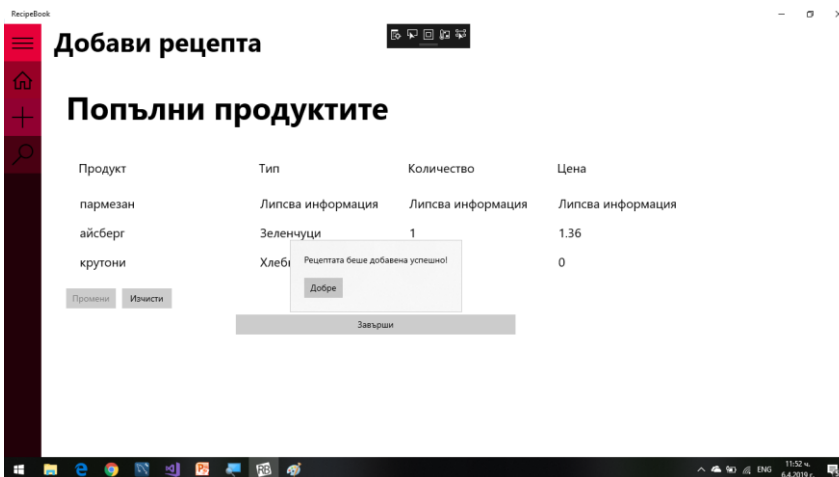
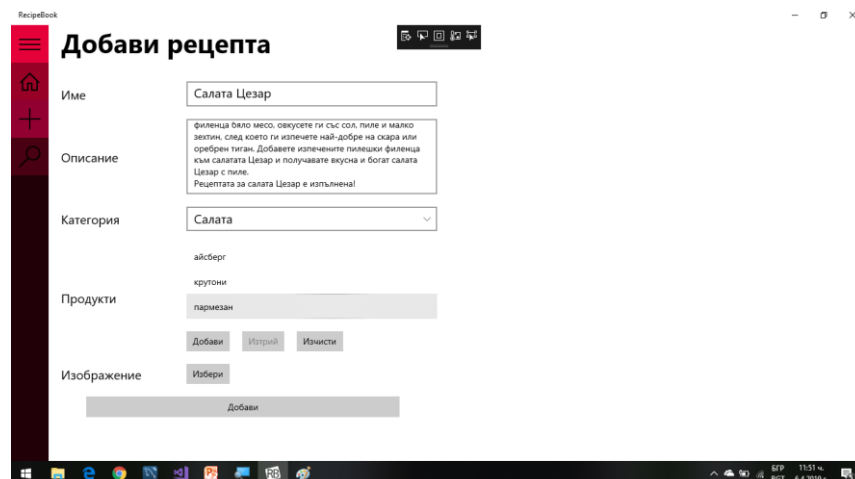
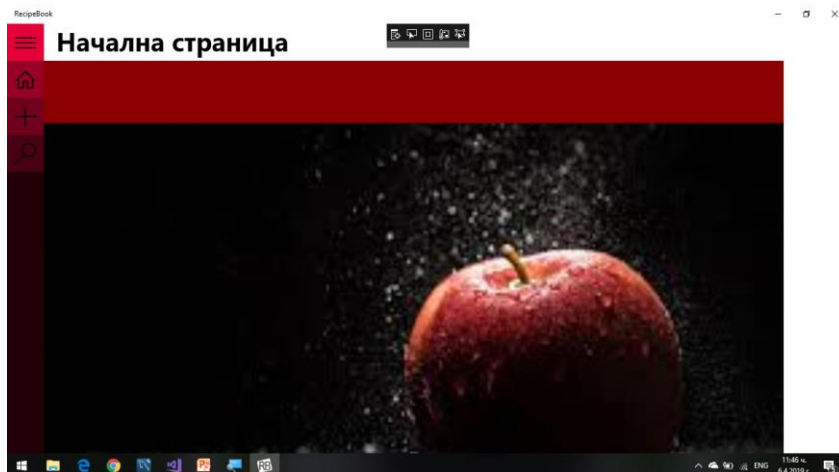
VIEW

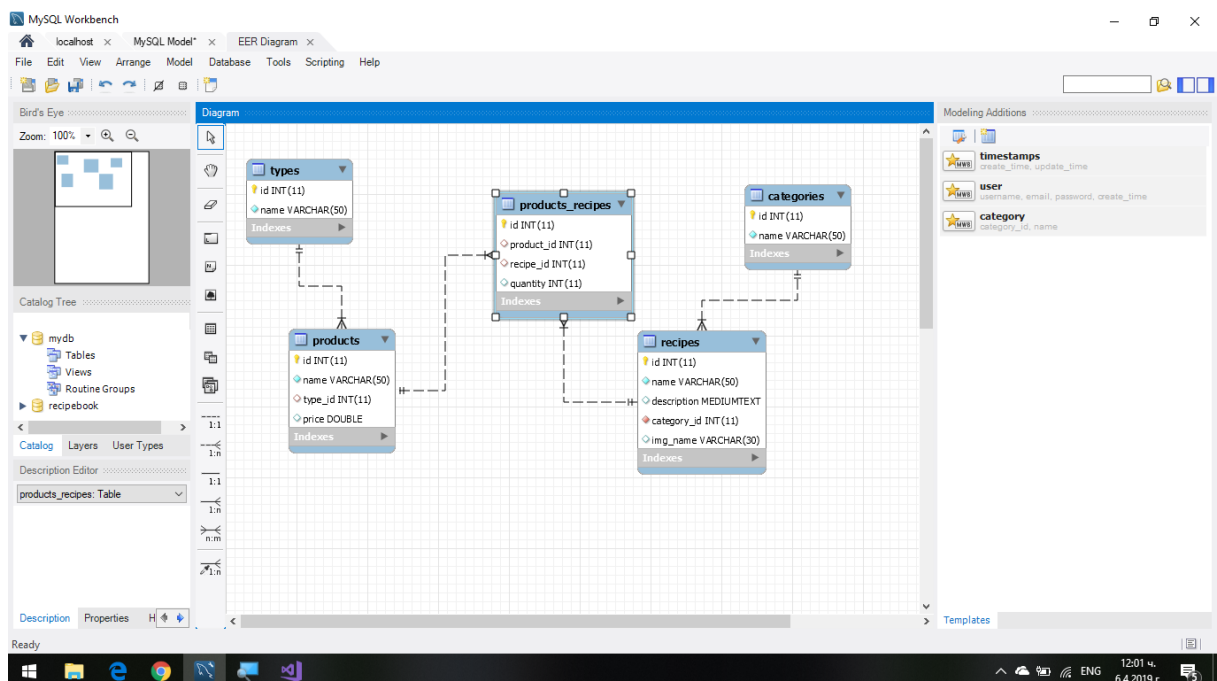
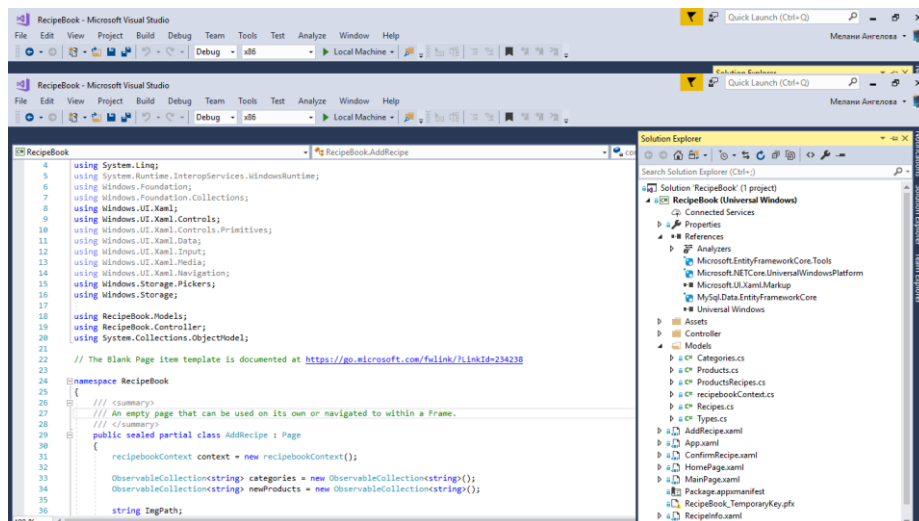
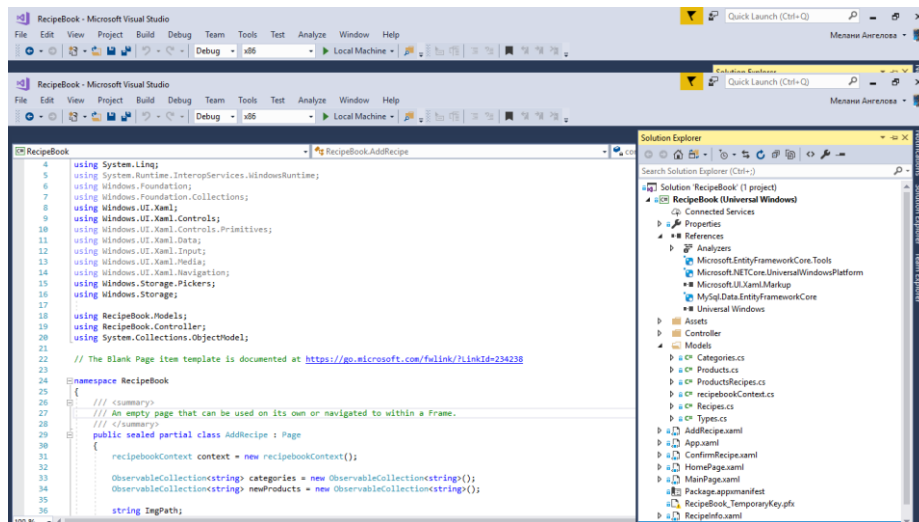
- Дизайнът на приложението е направен с **UWP - Universal Windows Platform** и **XAML** - език за front-end.
- Приложението се състои от няколко екрана
- Главния екран се състои от изображение и вертикално навигационно меню, намиращи се в SplitView
- При промяна на избора Frame, разположен в SplitView.Content зарежда търсената страница
- Menu_Button се намира в RelativePanel, след натискането на бутона, SplitView.Pane се отваря и се четат имената на разделите в ListBox:
 - начален екран (**Начало**)
 - добавяне на рецепти (**Добави**)
 - търсене на рецепти по име (**Потърси**)
- Прозорецът “**Добави**” е предназначен за добавяне на лични рецепти; в него се избират името на рецептата, продуктите, нужни за приготвянето ѝ, категорията на ястието, пълно описание и изображение.
- Прозорецът “**Потърси рецепта**” е предназначен за намиране на рецепта от базата данни по име
- Прозорецът “**Попълни продуктите**” е предназначен за обогатяване/обновяване на информацията за вече добавени в данните продукти и добавянето на нови. Прозорецът е естествено продължение на “**Добави**” и се достига само през него.
- Прозорецът “**Разгледай рецепта**” е предназначен единствено за показване на избрана в “**Потърси рецепта**” рецепта.
- Дизайнът се свързва с базата данни посредством контролера. Стойностите на елементите в дизайна се получават от базата данни.

CONTROLLER

- Контролерът е съвкупността от методи и класове, които обработват потребителския вход и предоставят на последния достъп до базата данни.
- За възприемане на входа от потребителя се използват .cs файловете, стоящи зад XAML страниците.
- Добавянето на рецепта протича на 2 етапа:
 - Инициализиране на конкретните данни на рецептата
 - Потвърждаване на информацията за продуктите и управление на ново постъпилата информация за нови продукти
- Процесът на добавяне на рецепта преминава през следните файлове, които извличат информация съответно:
 - **CreatePage.cs => AddRecipe.xaml.cs**
 - **ConfirmPage.cs => ConfirmRecipe.cs**
 - **Controller.cs => ConfirmPage.cs**
- Процесът на извличане на информация от базата данни се реализира локално за всеки случай чрез **LINQ** и лямбда изрази
- Някои по-специални XAML елементи като **AutoSuggestBox**, **Flyout**, **ListView** налагаха реализирането на специфични методи, като за визуализацията на **ListView** са създадени локални класове, аналози на тези от контекста
- Определени извлечения и обновявания на информацията с базата данни налагаха валидация, за да се възприема по-добре от потребителя извлечената информация (такъв е случаят с „**Липсва информация**“, заместваща липсващи числови и текстови данни в списъка с продукти от “**Потвърди продуктите**”)

ИЗОБРАЖЕНИЯ





Документация на проект RECIPEBOOK

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Проектът е в своето развитие и работата по него ще продължи
- Операциите в него ще бъдат оптимизирани
- Функционалността ще бъде разширена
- Колаборацията ще продължи

СЛИВЕН;
{06.04.2019}