

Студ. А. Н. Лушицкий  
Науч. рук. ассист. Е. А. Чевжик  
(кафедра программной инженерии, БГТУ)

## **ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛИТНЫМИ ЗДАНИЯМИ**

Каждый человек стремится упростить и облегчить поиск решения для ситуаций, с которыми он сталкивается ежедневно. Для эффективного распределения своего времени многие вещи были автоматизированы для последующего комфортного и быстрого использования. В век информационных технологий очень сложно запоминать все вещи, которые окружают нас. Именно поэтому очень важным аспектом в жизни является процесс автоматизации рутинных работ.

Если Вы хотите организовать себе достойный отпуск, то непременно Вы захотите забронировать отель или другой вид жилья на время пребывания. В то же время отель представляет огромное количество услуг, за которыми очень сложно уследить вживую. Будь то хранение ключей, резервирование бассейна, создание нового запроса на починку крана или же доставка ваших почтовых посылок. Для решения всех этих вопросов очень удобно иметь автоматизированное, комфортное в использовании программное средство.

Во время нахождения в здании отеля у Вас могут возникать некоторые вопросы, которые вы хотите решить в минимальные сроки с наименьшими затратами по времени. Именно для этого и нужно программное средство, примером которого является веб-приложение компании BuildingLink [1], которое поможет комфортно, быстро и эффективно решить некоторые ситуации, к примеру:

1. Заявки на ремонт. В случае поломки, жилец создает запрос, с описанием проблемы. Менеджер, который обрабатывает данный запрос, вызывает необходимые службы и после выполнения всех работ закрывает запрос, выдаёт жильцу счёт-фактуру и счет.

2. Учёт почтовых посылок. Консьерж забирает посылки от почтовых служб (DHL, USPS), химчисток, курьеров и вносит эти посылки в систему, отмечая номер апартаментов, тип посылки, имя жильца, комментариев. Для некоторых типов посылок при выдаче требуется прикрепленная фотография электронная подпись или отсканированная ID-карта.

3. Инструкции для сотрудников на стойке регистрации. Жильцы могут оставлять инструкции с информацией кого разрешено впускать или кому разрешено выдавать ключи или с любой другой информации

ей, о которой нужно знать сотрудникам на стойке регистрации. Например, жилец может оставить инструкцию о том, что каждую среду нужно позволять входить домработнице и нужно выдавать ей ключи. Жилец также может указать срок действия инструкции.

4. Резервирование мест общего пользования. Жильцы могут резервировать места общего пользования, такие как солярии, террасы для барбекю, комнаты для вечеринок.

5. Экстренная связь. Управляющий персонал может использовать

рассылку SMS сообщений или голосовых записей для оповещения жильцов в случае крайней необходимости.

6. Разрешения на парковку. Управление местами для парковки автоматизировано, поэтому жильцам и их гостям нужно оставлять заявку, чтобы оставить свой транспорт.

Для создания такого программного обеспечения было принято решение использовать технологии семейства *.NET*. В основу приложения была выбрана технология *ASP.NET* [2], которая является частью экосистемы платформы *.NET* и представляет собой подсистему для построения веб ресурсов.

*ASP.NET* (*Active Server Pages* для *.NET*) — платформа разработки веб-приложений, в состав которой входит: веб-сервисы, программная инфраструктура, модель программирования, от компании Майкрософт. Входит в состав платформы *.NET Framework* и является развитием более старой технологии *Microsoft ASP*.

*ASP.NET* внешне во многом сохраняет схожесть с более старой технологией *ASP*, что позволяет разработчикам относительно легко перейти на *ASP.NET*. В то же время внутреннее устройство *ASP.NET* существенно отличается от *ASP*, поскольку она основана на платформе *.NET* и, следовательно, использует все новые возможности, предоставляемые этой платформой.

*ASP.NET* имеет ряд преимуществ:

1. Использование традиционных языков *.NET*-платформы — *C#* и *VB.NET* для создания логики приложения.

2. Возможность использования существующих элементов разметки, простая конфигурация и возможность создания новых или добавления сторонних пользовательских элементов управления.

3. Независимость от разрешения экрана: поскольку в *ASP.NET* все элементы измеряются в независимых от устройства единицах, приложения на *ASP* легко масштабируются под разные экраны с разным разрешением.

4. Богатые возможности по созданию различных приложений: это и мультимедиа, и двухмерная графика, и богатый набор встроенных элементов управления, а также возможность самим создавать новые элементы, создание анимаций, привязка данных, стили, шаблоны, темы и многое другое.

5. Создание приложений под множество ОС семейства *Windows*— от *Windows XP* до *Windows 10*.

6. Так как программной платформой для приложения был выбрана платформа *.NETFramework*, в качестве языка программирования можно использовать языки *C#* и *VisualBasic .NET*[3]. В разрабатываемой системе выбор пал на язык *VB.NET 6.0*. Одним из критериев выбора является тот факт, что язык *VB.NET* имеет большую популярность и имеет больший приоритет в развитии для корпорации *Microsoft*.

Результатом выполнения данной работы является программный модуль для жильцов элитных зданий, с помощью которого можно улучшить и облегчить некоторые аспекты проживания. К примеру, появится возможность узнать свободную дату и время для бронирования бассейна, тренажерного зала, лаунж-зоны или другого доступного общественного места. Оставлять заявки на ремонт в случае поломки оборудования через веб-приложение. Комфортное отслеживание и оповещение об ожидающих посылках, создание инструкций для сотрудников на стойке регистрации, экстренная связь с менеджерами, разрешение на парковку.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт компании «Билдинглинк» [Электронный ресурс] – Электронные данные. Режим доступа: <http://buildinglink.com/>
2. Официальный сайт компании Microsoft о технологии ASP.NET [Электронный ресурс] – Электронный данные. Режим доступа: <https://dotnet.microsoft.com/apps/aspnet>
3. Нейгел К., Ивсен Б., Глинн Дж., Уотсон К. - *C# 4.0 и платформа .NET 4 для профессионалов* – 2011 – 120с.