

## WINDOWS FORMS КАК СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ

<sup>1</sup>Наварко А. С., <sup>2</sup>Белодед Н. И.

<sup>1</sup>*Академия управления при Президенте Республики Беларусь,  
Минск, Беларусь, ale-sya-2003@mail.ru,*

<sup>2</sup>*Академия управления при Президенте Республики Беларусь,  
Минск, Беларусь, nbeloded@gmail.com*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается необходимость проведения исследования и выявления факта, что разработка приложений с использованием WindowsForms значительно улучшает и преобразовывает функционирование любой программы в динамику.

В современном мире развития IT-индустрии, активно улучшаются и появляются новые возможности, функциональности, реализуются различные способы взаимодействия программы и пользователя.

IT-специалист имеет все необходимые средства для оптимизации приложений, меню, все в большем количестве появляется ресурсов, позволяющих преобразовать программу в более эффективном, грамотном и динамичном способе, что позволяет получить высокую оценку и положительный отзыв от пользователя. В соответствии с этим утверждением было определено, что необходимо посвятить данной теме проведенный мною анализ основных возможностей платформы WindowsForms.

Актуальность данной работы заключается в необходимости проведения исследования и выявления факта, что разработка приложений с использованием WindowsForms значительно улучшает и преобразовывает функционирование любой программы в динамику.

Целью работы стало осуществление детального анализа, проведение исследования, определение основных понятий и принципов реализации процесса разработки приложения, а также выявление возможностей одной из часто используемых в настоящем мире современных платформ пользовательского интерфейса. В соответствии с поставленной задачей были выявлены основные направления и связанные с ними возможности использования WindowsForms, а также определены ее ключевые достоинства.

В первую очередь, необходимо дать понятие определению WindowsForms – это площадка, обладающая удобным пользовательским интерфейсом, необходимая для разработки как классических, так и специальных приложений Windows. Приложение WindowsForms представляет собой событийное и ориентированное приложение, обслуживанием, которого занимается Microsoft. По сравнению с иными пакетными приложениями, значительное количество времени уделяется именно на ожидание от пользователя некоторых действий, среди ос-

новых выделяют такие, как ввод и вывод текста в текстовое поле, редактирование информации, ее чтение.

WindowsForms обеспечивает и реализует один из ключевых эффективных методов разработки классических приложений, при использовании визуального конструктора в VisualStudio. Стоит отметить, что WindowsForms предоставляет пользователям разнообразные функции, позволяющие оптимизировать процесс разработки приложений, программ, меню. Среди основных из них выделяют такие, как расположение визуальных компонентов управления путем перетаскивания. Таким образом, интерфейс взаимодействия с пользователем будет реализован в приятном для пользователя формате.

При возникновении вопроса, почему же в 2006 году при создании WindowsForms выбрали именно такое название необходимо отметить, что в WindowsForms понятие «форма» – отражает понятие окна верхнего уровня. В свою очередь, именно форма представляет собой главное окно программы. Однако стоит отметить, что не только главное окно, а также окна различных видов уровней, окна диалога также считаются формами.

Для пользователя реализация возможностей с использованием WindowsForms предоставляется посредством определенных библиотек, которые в свою очередь снижают затрачиваемое время и оптимизируют процесс выполнения часто повторяющихся, стандартных задач различных приложений.

Примером могут служить такие задачи, выполняемые пользователем в любой программе, как:

- осуществление ввода информации;
- осуществление вывода информации;
- чтение и обработка информации пользователем;
- запись информации в базу данных;
- внесение данных пользователем в требуемые поля.

С целью сделать приложение оптимизированным, позволяющим охватить большую аудиторию пользователей технические специалисты прибегают к частому проектированию и непосредственному использованию форм, информационных и диалоговых окон в качестве пространства для размещения различных интерфейсных элементов.

Существует множество различных интерфейсных компонентов, использующихся в различных типах меню, программах, с различными целями, однако наиболее известными и часто используемыми из них являются: кнопки, поля ввода (данных пользователя), поля редактирования, поля внесения информации о пользователе в базу данных и т. п.

Написание приложений на основе WindowsForms имеет огромное множество достоинств, позволяющих преобразовать программу не только в информационное окно вывода данных, однако и в приложение предоставляющее эффективное и понятное взаимодействие с пользователем, путем проведения тех или иных манипуляций.

Основным достоинством использования данной модели программирования является то, что WindowsForms, позволяет создавать наиболее удобную, ста-

бильную, однородную структуру приложения, позволяет сократить количество ошибок и предупреждений, путем внедрения новых функций для обработки данных событий.

В связи с тем, что WindowsForm была спроектирована с учетом всех современных требований и пожеланий пользователей, ее причисляют к одной из наиболее известных современных моделей программирования для приложений с наличием пользовательского интерфейса.

При помощи разнообразных сред разработки, основной из них, пользующейся популярностью является VisualStudio, мы имеем доступ и возможность создавать новые интеллектуальные клиентские приложения WindowsForms.

Благодаря данной среде, приложения могут представлять и записывать данные пользователя, запрашивать ввод и вывод данных пользователя, а также имеют возможность дистанционной связи с иными персональными компьютерами.

Суммируя вышеизложенные факты, стоит отметить, что был проведен тщательный анализ направлений использования WindowsForms и выявлены основные функции и методы, которые открываются при работе с приложением, среди которых:

- в Windows Forms насчитывается значительное количество многофункциональных элементов управления GUI, позволяющие выполнять аналогичные функции разнообразных приложений таких, как Microsoft Office;
- Windows Forms предоставляет возможность в любой момент времени присоединиться к источникам данных используя сеть;
- возможность использования виртуальных методов;
- Windows Forms предоставляет возможность пользователю разработать собственные элементы пользовательского управления, используя соответствующие классы.

В ходе выполнения работы, было проведено тщательное и подробное исследование и определены основные достоинства WindowsForms, Таким образом, было выявлены ключевые преимущества использования WindowsForms:

1. Взаимодействие с определенными функциями и компонентами не вызывает затруднений в отличии от иных сред. А для настройки данных элементов требуется, как правило, значительно меньше работы.

2. Меньшая настраиваемость. У пользователя нет необходимости тратить время на редактирование и настройку дизайна, тем самым появляется больше времени не на разработку приложения, а не на взаимодействие с приложением.

3. Меньший объем памяти. Используя собственный опыт, необходимо отметить, что работа в таких программах, как WPF занимает значительно больше памяти, чем его аналог Windows Forms.

Подводя итоги данной работы, необходимо отметить, что в процессе оценки платформы WindowsForms, она была определена как среда, позволяющая оптимизировать и сделать более приятным к использованию приложение.

Были представлены и описаны основные достоинства платформы, в соответствии с которыми WindowsForms является одной из современных и эффек-

тивных сред, позволяющих значительно оптимизировать процесс разработки новых программ и приложений.

Таким образом, аккумулируя вышеизложенную информацию WindowsForms представляют собой интерфейс программирования приложений, отвечающий за графический интерфейс пользователя, который позволяет упростить доступ к элементам интерфейса MicrosoftWindows.

### **Литература**

1. MCSE Учебный курс Windows 2000 Server; Microsoft Press. Русская Редакция – М., 2000. – 736 с.
2. Никифорова, Ю. В. Электронное учебное пособие создание проектов Windows forms в с#. – Екатеринбург; 2017.
3. Руководство по классическим приложениям [Электронный ресурс] // Microsoft. – Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/ru/dotnet/desktop/winforms/overview/?view=netdesktop-5.0>. – Дата доступа: 25.09.2022.
4. Windows Forms overview [Electronic resource] // Microsoft. – Mode of access: <https://learn.microsoft.com/ru-RU/dotnet/desktop/winforms/windows-forms-overview?view=netframeworkdesktop-4.8>. – Date of access: 06.10.2022.