

Особенности разработки интерфейса настольного приложения для обучения дошкольников письму

*Маршалко Дмитрий Александрович
БГУ им. академика Петровского
Студент*

*Кубанских Олеся Владимировна
БГУ им. академика Петровского
Научный руководитель, к.ф.-м.н., старший преподаватель ИПМ*

*Лобасова Ольга Геннадьевна
Консультант, логопед*

Аннотация

В данной статье рассмотрено использование информационных технологий на примере логопедической работы с детьми, а также разработан интерфейс приложения для обучения дошкольников письму.

Ключевые слова: программирование, интерфейс, логопедическая работа, приложения.

Features of development of the interface of the desktop application for training of preschool children in the letter

*Marshalko Dmitriy Aleksandrovich
Petrovsky Bryansk State University
Student*

*Kubanskikh Olesya Vladimirovna
Petrovsky Bryansk State University
Supervisor, Ph. D., senior lector*

*Lobasova Olga Gennadyevna
Consultant, Speech therapist*

Abstract

In this article use of information technologies on the example of logopedic work with children is considered and also the application interface is developed for training of preschool children in the letter.

Keywords: programming, interface, speech therapy work, applications.

Все большее место в современном мире во всех сферах и особенно в профессиональной деятельности человека, занимают информационные

технологии, они значительно облегчают жизнь, упрощая и автоматизируя сложные процессы и повышая эффективность работы специалистов любой отрасли. На сегодняшний день, каждая профессиональная деятельность осуществляется с использованием компьютерных программных продуктов. Производительность, продуктивность рабочих процессов в значительной степени зависит от актуальности технологий, используемых в том или ином виде деятельности.

Программные продукты и информационные технологии позволяют осуществлять качественную и оперативную обработку, сортировку и хранение необходимой информации и данных трудовой деятельности, способствуют облегчению выполняемых функций. На данный момент наиболее часто информационные технологии применяются в деятельности экономистов, менеджеров, бухгалтеров, агентов, преподавателей.

Так же в наше время все большую популярность набирает использование информационных технологий для работы с детьми в сфере обучения и коррекции. Это разнообразные развивающие и обучающие интерактивные приложения. Все больше специалистов работающих с дошкольниками прибегают к помощи этих продуктов.

Особенно эффективно использование интерактивных игровых приложений в логопедической работе. В силу своей спецификации эта деятельность требует большой степени вовлеченности и высокого уровня мотивации ребенка, ибо на преодоление речевого дефекта затрачивается значительное количество эмоционального ресурса. Поэтому наиболее эффективным стимулирующим фактором, является введение в обучение игровой среды и подкрепляющих элементов. А с учетом современной увлеченности детей компьютерными играми, нет ничего лучше и эффективнее использования с этой целью интерактивных игровых приложений. Полезно это в свою очередь и для самого специалиста, поскольку позволяет обеспечивать игровую ситуацию и мотивационные элементы не затрачивая при этом собственный психоэмоциональный ресурс.

Одним из примеров приложений, используемых в логопедической работе, является целый комплекс развивающих игр «Мерсибо Логомер 2». Графический интерфейс некоторых игр из данного комплекса можно увидеть на рисунке 1.



Рисунок 1 – Примеры интерфейсов развивающих игр

Данный комплекс подходит не только для индивидуальных занятий, но и для отработки навыков в группе. Все игры реализованы в виде красочных и приятных интерактивных приложений, разделенных на разделы, каждый из которых направлен на отработку определенных навыков таких как: звукопроизношение, фонематический слух, логическое мышление и память, в некоторых из них можно установить определённое количество раундов и сложность заданий, что позволяет специалисту придерживаться одного из основных принципов научения «от простого к сложному».

Одной из главных особенностей развивающих программ является реализация интерактивности игровой системы, которая не даёт ребёнку заскучать в процессе обучения и обеспечивает как мотивационную, так и подкрепляющую составляющие процесса. Что в свою очередь обеспечивает успешность отработки навыков и позволяет говорить об эффективности использования интерактивных приложений в процессе обучения.

Однако, следует заметить, что в данном комплексе, как и на просторах интернета, нет ни одного хорошего приложения для развития мелкой моторики рук и обучения дошкольников письму. А это немаловажная составляющая обучения, требующая больших усилий и усидчивости от ученика. В этом случае использование игровых интерактивных приложений значительно облегчило бы задачу специалисту. Поскольку формирование графомоторного навыка процесс сам по себе довольно сложный, любые дополнительные мотивационно подкрепляющие факторы сыграли бы значительную роль в успешности его освоения.

Исходя из вышеприведенных причин было принято решение по реализации интерактивного приложения для развития мелкой моторики рук и обучения письму, с возможностью его дальнейшего усовершенствования под графический планшет, для отработки графомоторного навыка.

Используя среду разработки Visual Studio 2017 создадим графический интерфейс для такого приложения. Распределим работу программы на три режима: обучение буквам, обучение цифрам, проверка знаний. С целью увеличения качества работы и быстродействия будем реализовывать все три режима на одной форме.

Для начала создадим макеты режимов приложения (рис. 2).

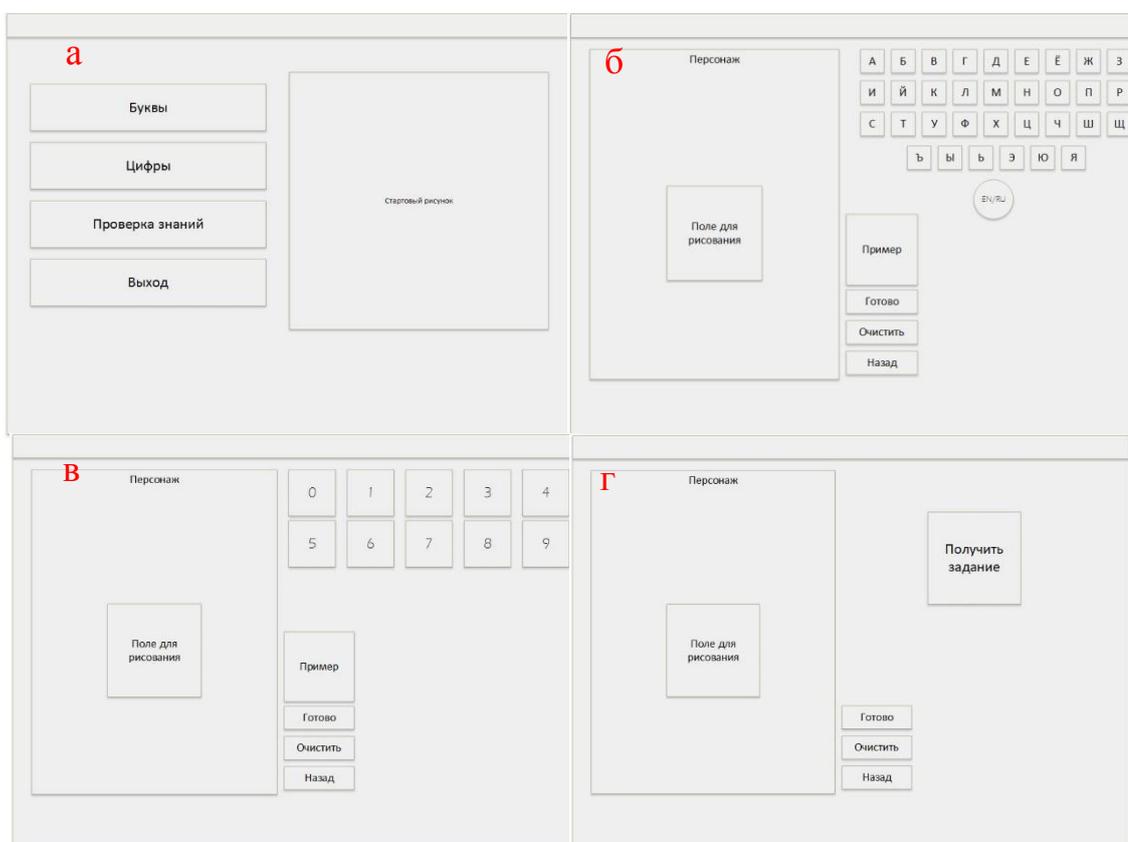


Рисунок 2 – Макеты окон программы

а) выбор режима работы, б) режим обучения буквам,
в) режим обучения цифрам, г) режим проверки знаний

Исходя из созданных макетов, создадим интерфейс, используя для этого встроенный в Visual Studio редактор форм.

Используя стандартную панель элементов, расположим на форме объект panel, на который поместим четыре кнопки, и, с помощью панели свойств, настроим их свойства (рис. 3), благодаря чему в итоге получится интерфейс, представленный в макете.



Рисунок 3 – Интерфейс главной формы

Тем же способом реализуем режим «Обучение буквам». Однако здесь потребуются также такие объекты как PictureBox, Panel и большое количество кнопок. Редактируя свойства объектов можно добиться красочности интерфейса, заменив стандартное оформление на более подходящее.

После помещения объектов на форму в соответствии с макетом получим интерфейс, показанный на рисунке 4.

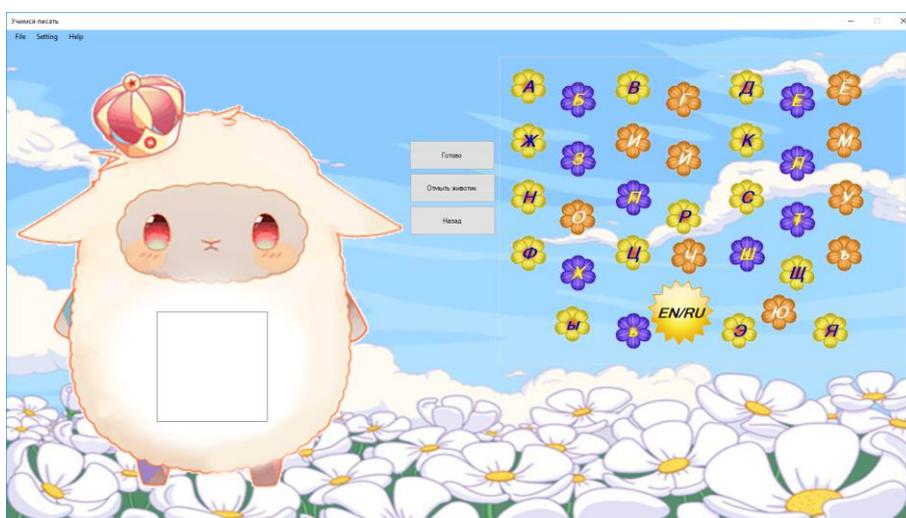


Рисунок 4 – Интерфейс режима «Обучение буквам»

Реализация интерфейса режима «Обучение цифрам» будет отличаться от обучения буквам только меньшим количеством кнопок (рис. 5).

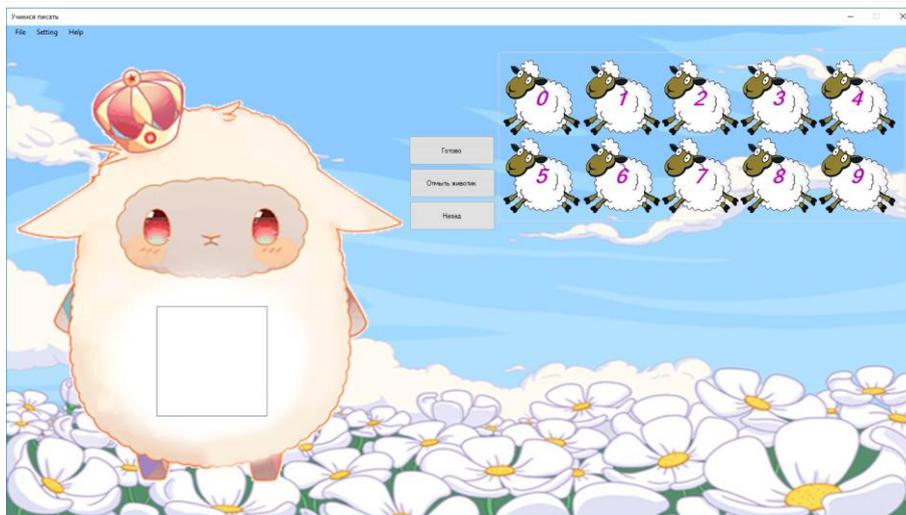


Рисунок 5 – Интерфейс режима «Обучение буквам»

В вышеописанных режимах полное прохождение режима засчитывается в случае, если ребенок правильно нарисует все символы, после каждого правильного написания символа кнопка, отвечающая за этот символ, будет исчезать.

В режиме «Проверка знаний» на форме будет находиться мишень для дартса, при нажатии на которую, голосом будет проговорён случайный символ при правильном написании которого будет брошен дротик в мишень. Победа засчитывается при попадании десяти дротиков. Интерфейс режима представлен на картинке 6.

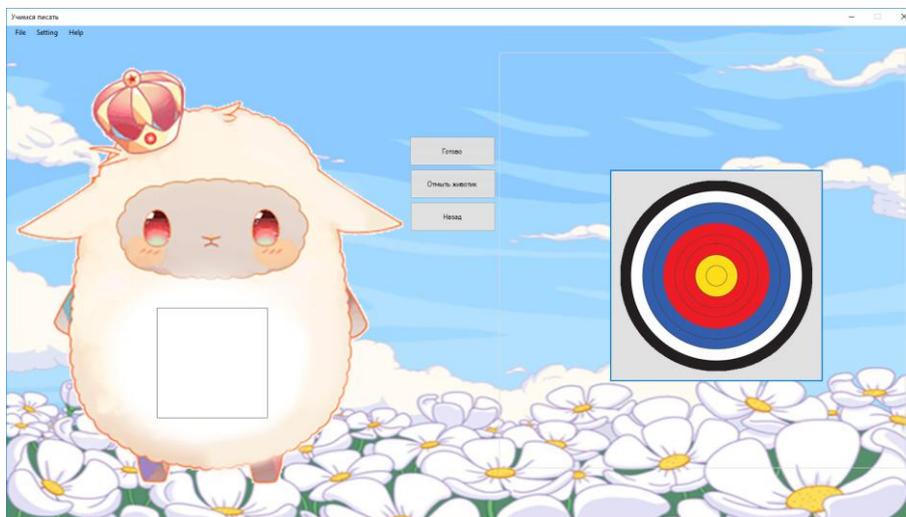


Рисунок 6 – Интерфейс режима «Проверка знаний»

В результате исследования была продемонстрирована реализация разработки интерфейса приложения через простой редактор форм.

Библиографический список

1. Visual Studio URL: <https://visualstudio.microsoft.com/> (дата обращения: 15.05.2019).

2. Яворская О. Н. Дидактические игры для занятий логопеда со школьниками 7-11 лет. М.: Каро, 2015. 96 с
3. Маршалко Д. А., Кубанских О. В. Выбор языка программирования для создания настольного приложения // Постулат. 2019. №6. URL: <http://e-postulat.ru/index.php/Postulat/article/view/2699/2743>