

УДК 004.438

ВОЗМОЖНОСТИ ЯЗЫКА VISUAL BASIC FOR APPLICATION ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТЕСТА В MICROSOFT POWERPOINT

© И.А. Киселева, Е.Д. Саушкина

Ключевые слова: тест; PowerPoint; Visual Basic for Application.

Рассматривается пример создания интерактивного теста в среде MS PowerPoint с использованием языка программирования Visual Basic for Application.

На современном этапе невозможно представить многие сферы деятельности без использования информационных технологий, особенно ярко это заметно в образовании. Немногие педагоги знают и используют в своей повседневной работе возможности т. н. офисного программирования. Знание основ языка VBA (Visual Basic for Applications) позволит создавать различные продукты (интерактивные плакаты и презентации, тесты и т. п.).

Удобство среды VBA заключается в том, что она внедрена в пакет прикладных программ Microsoft Office и, соответственно, является доступной практически на любом персональном компьютере, не требует установки дополнительного программного обеспечения.

Рассмотрим пример создания интерактивного теста в среде MS PowerPoint с использованием Visual Basic for Application.

На первом шаге выбираем тему, формулируем вопросы.

Создаем презентацию в программе MS PowerPoint и сохраняем ее с поддержкой макросов.

На втором шаге создаем слайды (на один вопрос понадобится один слайд) и оформляем их [1].

Рассмотрим технологию создания презентации на примере первого слайда.

В панели управления выбираем вкладку разработчик:

а) добавляем на слайд две надписи: ВОПРОС 1; надпись с текстом вопроса;

б) добавляем на слайд переключатели. Количество переключателей равно количеству ответов на вопрос. Для этого нужно навести курсор на переключатель и, щелкнув правой кнопкой мыши, выбрать раздел свойства, в котором изменяем вид и текст переключателей: цвет фона, надпись на переключателе, размер и тип шрифта, цвет шрифта [2].

Получим следующий слайд (рис. 1).

Аналогично создаются и остальные слайды с соответствующими вопросами и ответами, переключателями и кнопками.

Создадим последний слайд, на котором будут выводиться все результаты (рис. 2):

1) добавим 5 элементов – поле на слайд: результат, выполнено всего заданий, выполнено верно, процент выполнения; оценка;

2) добавим 4 элемента – надпись на слайд: надпись напротив поля «выполнено всего заданий», надпись напротив поля «выполнено верно», надпись напротив поля «оценка»;

3) создаем две кнопки: первая кнопка – «посмотреть результат», вторая кнопка – «выход»;

В конце выполнения всех действий должен получиться последний слайд следующего вида (рис. 2).

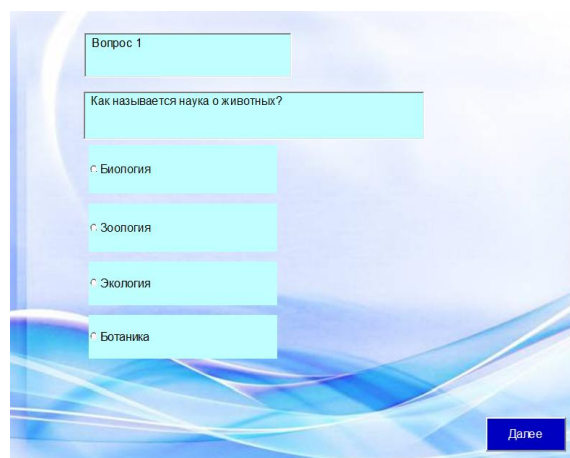


Рис. 1. Слайд вопроса теста

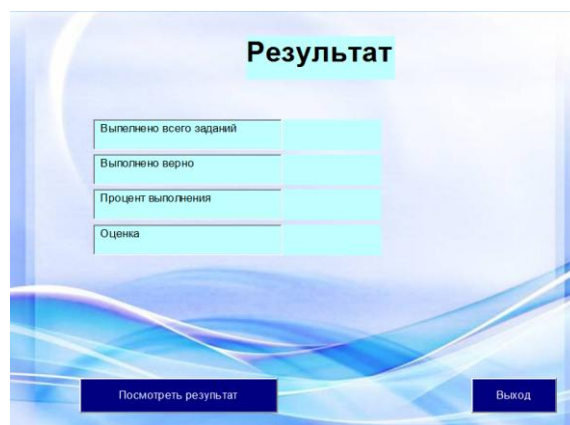


Рис. 2. Слайд результата тестирования

Теперь приступим к описанию событий. Для этого используется встроенный в офисные программы фирмы Microsoft язык Visual Basic for Application (VBA) [3].

Нам необходимо, чтобы при выборе одного из вариантов ответа и нажатии на кнопку «ДАЛЕЕ» автоматически: считалось число выполненных заданий; проверялся ответ, и если он верный, то к счетчику верных заданий прибавлялась единица; осуществлялся переход на следующий слайд (вопрос).

Откроем первый слайд. Сделаем двойной щелчок по кнопке «ДАЛЕЕ», при этом открывается редактор Visual Basic, в котором мы будем описывать процедуры нажатия на кнопку [4].

Ниже мы видим окно редактора Visual Basic.

Запишем следующий код:

$Z = 0$ (Z – это счетчик выполненных заданий, т. е. сколько заданий в тесте, в начале теста его обнуляем)

$L = 0$ (L – счетчик верно выполненных заданий, ему тоже присваиваем ноль)

$N = 0$ (N – это процентное выполнение заданий теста)

If OptionButton1.Value = True Then

$L = L + 1$

End If

(Здесь проверяется, если выбран ответ первый (Зоология), то к счетчику верно выполненных заданий прибавляется единица, а если выбран неверный ответ, то не прибавляется)

$Z = Z + 1$ (считается число выполненных заданий)

OptionButton1.Value = False

OptionButton2.Value = False

OptionButton3.Value = False

OptionButton4.Value = False

(Здесь снимаются точки со всех переключателей, чтобы при следующем запуске теста не было по умолчанию выбранных ответов)

SlideShowWindows(1).View.Next (Это команда перехода к следующему слайду)

Аналогично открываем 2 и 3 слайды и вставляем такой же код для кнопок «ДАЛЕЕ» (можно просто скопировать код из первого слайда), однако в коде этих кнопок убираем строки

$Z = 0$

$L = 0$

$N = 0$ (т. к. тест уже идет и обнулять показания не надо)

Для того чтобы кнопки работали, в проект необходимо добавить модуль с описанием переменных величин. Для этого делаем двойной щелчок по кнопке «ДАЛЕЕ» на первом слайде; в меню Visual Basic выбираем INSERT – MODULE; в редакторе записываем код: Public L, Z, N As Integer; закрываем презентацию и сохраняем изменения.

Код для кнопок «ПОСМОТРЕТЬ РЕЗУЛЬТАТ»:

Private Sub CommandButton1_Click()

Label1.Caption = Z {здесь выведется число выполненных заданий}

Label2.Caption = L {здесь выведется число верно выполненных заданий}

$N = (L / Z) * 100$ {рассчитывается процент выполнения заданий}

Label3.Caption = N {здесь выводится процент выполнения заданий}

If N >= 75 Then

Label4.Caption = «Отлично» (Если процент выполнения >= 75 – выводится «Отлично»)

End If

If N < 75 And N >= 50 Then

Label4.Caption = «Хорошо» (Если процент выполнения от 50 до 75 – выводится «Хорошо»)

End If

If N < 50 And N >= 25 Then

Label4.Caption = «Удовлетворительно»

End If (Если процент выполнения от 25 до 50 – выводится «Удовлетв»)

If N < 25 Then

Label4.Caption = «Плохо» (Если процент выполнения ниже 25 – выводится «Плохо»)

End If

End Sub

Код для кнопки «ВЫХОД»:

Private Sub CommandButton2_Click()

Slide4.Application.Quit

End Sub

Выходим и сохраняем все изменения.

Таким образом, мы создали интерактивный тест с возможностью проверки ответов и выводом результата тестирования. Данный тест позволяет оценивать знания учащихся в интерактивном режиме, что особенно актуально в настоящее время, учитывая активное внедрение информационных технологий в учебный процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Минько П.А. Microsoft Office PowerPoint 2007. Просто как дважды два. М., 2007. 304 с.
2. Безека С.В. PowerPoint 2007. Как создать красочную и информативную презентацию. СПб., 2008. 192 с.
3. Биллиг В.А. Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование. М., 2001. Т. 1. 480 с.
4. Гарнаев А.Ю. Самоучитель VBA. СПб., 2002. 512 с.

Поступила в редакцию 20 ноября 2013 г.

Kiseleva I.A., Saushkina E.D. FEATURES LANGUAGE VISUAL BASIC FOR APPLICATION FOR CREATING TEST IN MICROSOFT POWERPOINT

This article discusses how to create an interactive test environment in MS PowerPoint using the programming language Visual Basic for Application.

Key words: test; PowerPoint; Visual Basic for Application.

Киселева Ирина Александровна, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и информационных технологий, e-mail: irinakiselyo@yandex.ru

Kiseleva Irina Aleksandrovna, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Candidate of Education, Associate Professor of Informatics and Information Technologies Department, e-mail: irinakiselyo@yandex.ru

Саушкина Екатерина Дмитриевна, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, студентка специальности «Прикладная информатика» института математики, физики и информатики, e-mail: k040994@mail.ru

Saushkina Ekaterina Dmitriyevna, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Student of "Applied Informatics" Speciality of Mathematics, Physics and Informatics Institute, e-mail: k040994@mail.ru