

Солдатова Светлана Ивановна

Государственное бюджетное образовательное учреждение

среднего профессионального образования

«Арзамасский приборостроительный колледж имени П. И. Пландина»

город Арзамас, Нижегородская область

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПЕРАТОРА ВЫБОРА В СРЕДЕ DELPHI

Цели: сформировать представление студентов об операторе выбора, его синтаксисе и семантике, правилах организации и задачах, решаемых с применением оператора выбора.

Оборудование: компьютеры с пакетом Borland Delphi 7.0, проектор, презентация, раздаточный материал.

Ход занятия:

Организационный момент: Приветствие, фиксация отсутствующих.

Мотивационный этап: Вот уже несколько занятий мы осваиваем программирование. Сегодня мы должны изучить тему «Оператор выбора».

Цель нашего занятия: изучить правила описания многоуровневого выбора в языке Паскаль и научиться решать задачи с использованием оператора выбора.

Занятие будет состоять из нескольких этапов. И начну я его со слов знаменитого отечественного программиста А. П. Ершова: "...Программист должен обладать способностью первоклассного математика к абстракции и логическому мышлению в сочетании с талантом соорудить все что угодно, из нулей и единиц. Он должен сочетать аккуратность бухгалтера с пронцательностью разведчика, фантазию автора детективных романов, с трезвой практичностью экономиста. А кроме того, программист должен иметь

вкус к коллективной работе, понимать интересы пользователя и многое другое.”

Проверка домашнего задания: На прошлом занятии было задано решить задачу с применением условного оператора, которая позволяет вводить номер месяца и выводит количество дней в этом месяце. Ход решения с объяснением и полученный результат я попрошу продемонстрировать у доски непосредственно в среде программирования Borland Delphi.

Актуализация и повторение изученного материала: На предыдущих занятиях вы узнали, что программирование это научная область, которая позволяет программистам создавать программное обеспечение практически для всех областей человеческой деятельности, автоматизируя работу людей различных профессий. Чтобы разработать программу, нужно четко представлять, какие действия необходимо выполнить и в какой последовательности, т.е. должны описать алгоритм. Существует всего 3 вида алгоритмов. На данный момент вы знаете, как описать алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры. Сегодня нам предстоит заняться освоением оператора выбора, но прежде вспомним некоторые ранее изученные понятия, и повторим правила, которым мы обязаны подчиняться при написании любой программы.

Группа разбивается на 4 команды, каждая получает разное задание, выполняя при этом разные функции: 1 группа – Программисты-теоретики – получает задание ответить на вопросы, 2 группа – Программисты-аналитики – должна установить соответствие между видами алгоритмов и блок-схемами, 3 группа – Программисты-лингвисты – исправляют ошибки в программном коде и формулируют соответствующие ошибкам синтаксические правила, 4 группа – Программисты-исследователи – исследуют готовую программу, выясняя условие задачи. На выполнение задания отводится не более 5-7 минут.

Изучение новой темы: Оператор выбора является обобщением условного оператора и позволяет сделать выбор из произвольного числа



имеющихся вариантов. Он состоит из выражения, называемого ключом выбора, и списка операторов, каждому из которых предшествует список констант выбора. Ключ выбора может быть целого, символьного или логического типа. Список констант должен иметь тот же тип, что и ключ выбора, и может состоять из одной константы, списка констант, разделенных запятыми или списка констант, заданных диапазоном.

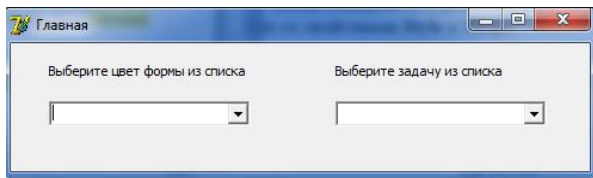
Общий вид оператора выбора:

```
Case <ключ выбора> of
    <список 1>: <оператор 1>;
    ...
    <список N>: <оператор N>
else <оператор>;
end;
```

Первичное закрепление знаний: Раздаются карточки. Кто получил карточку, решает задачу самостоятельно, выбрав 1 задачу из 3 по силам, остальные вместе с преподавателем. Теперь сделаем наоборот. Затем студенты рассаживаются за компьютеры, выполняя практическое задание согласно методическим указаниям по порядку:

1. Включите компьютер. Создайте папку. Запустите среду программирования Borland Delphi. Сохраните весь проект в этой папке.

2. Переименуйте название формы в Главное меню, с помощью неё можно будет выбирать задачи и переходить на другие формы, а также задавать различные цвета формы.

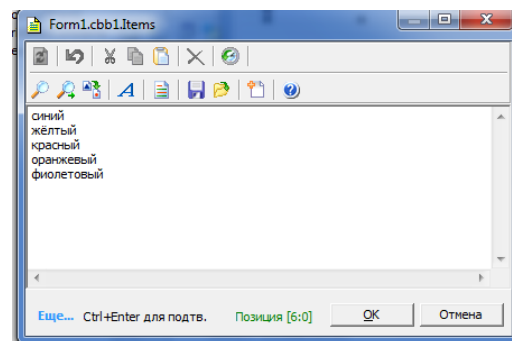


3. На форме разместите следующие компоненты: Label1, Label2, ComboBox1, ComboBox2 с вкладки Стандартные так,

как показано на рисунке.

4.Посмотрите свойство Color для формы Form1. Выпишите названия 5 любых цветов.

5. Цвет формы пользователь должен будет выбирать из выпадающего списка ComboBox1. В свойстве Items компонента ComboBox1 запишите названия 5 выбранных вами цветов (на русском языке), например, как на рисунке. Каждой строке автоматически будет присвоен номер (ItemIndex), начиная с нуля.



6.Для ComboBox1 опишите обработчик события OnChange. В редакторе кода напишите текст программы:

```
Case ComboBox1.ItemIndex of
```

```
0: form1.Color:=clblue;
```

```
1: form1.Color:=clred;
```

```
2: form1.Color:=clgreen;
```

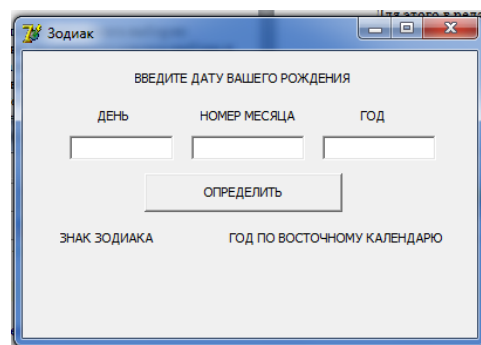
```
3: form1.Color:=cllime;
```

```
4: form1.Color:=clteal;
```

```
end;
```

8.Аналогично в элементе ComboBox 2 создайте выпадающий список с названиями Зодиак, Выход. Самостоятельно опишите обработчик события OnChange так, чтобы при выборе пункта Зодиак открывалась форма 2, при выборе пункта Выход форма 1закрывалась.

9.Составьте программу, которая позволяет вводить дату рождения (день, месяц, год), а выводить знак зодиака и название года по восточному календарю. Активируйте форму 2, разместите компоненты, как показано на рисунке.



Обработайте событие OnClick для кнопки, напишите код программы, проверьте её работоспособность.

Обобщение и систематизация знаний: На слайде зашифрована комбинация из 4 цифр, чтобы определить её, необходимо ответить на 4 вопроса теста. После выполнения теста поменяйтесь листочками и произведите взаимопроверку. Правильная комбинация – 2213. Если ни одна цифра не совпала, поставьте оценку «2», 1 или 2 совпадения поставьте оценку «3», 3 совпадения – «4», все совпадения – «5». Поднимите руки, кто получил оценку «2», «3», «4», «5».

Постановка домашнего задания: с карточки вам нужно решить две обязательных задачи №1 и №2, задачи №3, 4 на дополнительную оценку.

Выставление оценок и подведение итогов: Я всех благодарю за работу, вы все хорошо себя показали, активно решали задачи, отвечали на вопросы, а главное помогали друг другу. А было ли вам комфортно на занятии? Всем спасибо! Занятие окончено!

