

## Использование даты и времени Pascal ABC.NET

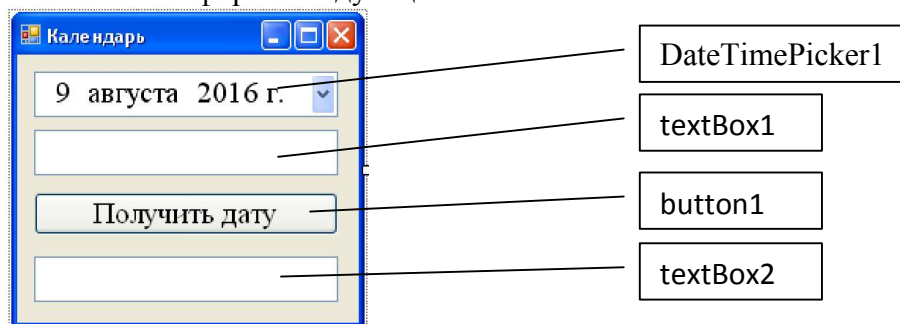
Для работы с датами в Windows Forms имеются элементы DateTimePicker и MonthCalendar. DateTimePicker представляет раскрывающийся по нажатию календарь, в котором можно выбрать дату. собой элемент, который с помощью перемещения ползунка позволяет вводить числовые значения.

Наиболее важные свойства DateTimePicker:

- **Format**: определяет формат отображения даты в элементе управления. Может принимать следующие значения:  
Custom: формат задается разработчиком  
Long: полная дата  
Short: дата в сокращенном формате  
Time: формат для работы с временем
- **CustomFormat**: задает формат отображения даты, если для свойства Format установлено значение Custom
- **MinDate**: минимальная дата, которую можно выбрать
- **MaxDate**: наибольшая дата, которую можно выбрать
- **Value**: определяете текущее выбранное значение в DateTimePicker
- **Text**: представляет тот текст, который отображается в элементе

При выборе даты элемент генерирует событие ValueChanged. Например, обработаем данное событие и присвоим выбранное значение тексту метки:

Разместим на форме следующие элементы:



В первый textBox1 дата должна переноситься сразу, как только пользователь выбрал дату. По этому двойным щелчком мыши по DateTimePicker1 создадим событие ValueChanged. И запишем в него строку передачи выбранного времени. Переменная а ни где не описана, воспользуемся автоопределением типов. Ее используем на всякий случай, если дату придется использовать, где то в программе.

```
procedure Form1.dateTimePicker1_ValueChanged(sender: Object; e: EventArgs);
```

```
begin
```

```
    var a:=dateTimePicker1.Value.ToLongDateString;  
    textBox1.Text:=a;
```

```
end;
```

Во второй textBox2 дата будет занесена при нажатии кнопки. Поэтому создадим процедуру нажатия кнопки и запишем в нее следующую строку. Здесь значение даты заносится непосредственно в textBox2, но можно так же использовать переменную.

```
procedure Form1.button1_Click(sender: Object; e: EventArgs);
```

```
begin
```

```
    textBox2.Text:=dateTimePicker1.Value.ToLongDateString;
```

```
end;
```

С помощью MonthCalendar также можно выбрать дату, только в данном случае этот элемент представляет сам календарь, который не надо раскрывать.

Свойства выделения дат:

- **AnnuallyBoldedDates**: содержит набор дат, которые будут отмечены жирным в календаре для каждого года
- **BoldedDates**: содержит набор дат, которые будут отмечены жирным (только для текущего года)
- **MonthlyBoldedDates**: содержит набор дат, которые будут отмечены жирным для каждого месяца

Добавление выделенных дат делается с помощью определенных методов (как и удаление) например :

```
monthCalendar1.AddBoldedDate(new DateTime(2016, 08, 19));
```

```
monthCalendar1.RemoveBoldedDate(new DateTime(2016, 08, 19));
```

Свойства для определения дат в календаре:

- **MinDate**: определяет минимальную дату для выбора в календаре
- **MaxDate**: задает наибольшую дату для выбора в календаре
- **FirstDayOfWeek**: определяет день недели, с которого должна начинаться неделя в календаре
- **SelectionRange**: определяет диапазон выделенных дат
- **SelectionEnd**: задает конечную дату выделения
- **SelectionStart**: определяет начальную дату выделения
- **ShowToday**: при значении true отображает внизу календаря текущую дату
- **ShowTodayCircle**: при значении true текущая дата будет обведена кружочком
- **TodayDate**: определяет текущую дату. По умолчанию используется системная дата на компьютере, но с помощью данного свойства мы можем ее изменить.
- **ShowWeekNumbers**: выводит подписи дней недели и номер недели в году.

Например, при установке программно свойств:

```
// устанавливаем новую дату
monthCalendar1.TodayDate := new DateTime(2016, 08, 1);
// убираем текущую дату снизу календаря
monthCalendar1.ShowToday := false;
// выделяем синим новую дату
monthCalendar1.SelectionStart := new DateTime(2016, 08, 1);
monthCalendar1.SelectionEnd := new DateTime(2016, 08, 1);
//показываем дней недели и номер недели
monthCalendar1.ShowWeekNumbers := true;
```

Календарь изменит вид следующим образом:

