

Встроенные объекты

JavaScript

Встроенные объекты

- Встроенные объекты обеспечиваются интерпретатором языка JavaScript, входящим в состав браузера

Встроенные объекты

- Объект Array
предназначен для работы с массивами
- Объект Date
предназначен для работы с датой и
временем
- Объект String
предназначен для работы со строками
- Объект Math
предназначен для выполнения
математических функций
- ...

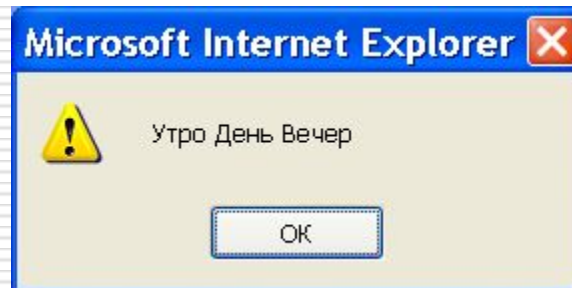
Объект Array

- Создание и заполнение массива
 - `numbers = new Array ()`
`numbers [0] = 0`
`numbers [1] = 1`
 - `times = new Array ("Утро", "День", "Вечер")`

Объект Array

- Методы
 - `join()` – объединение элементов массива в строку

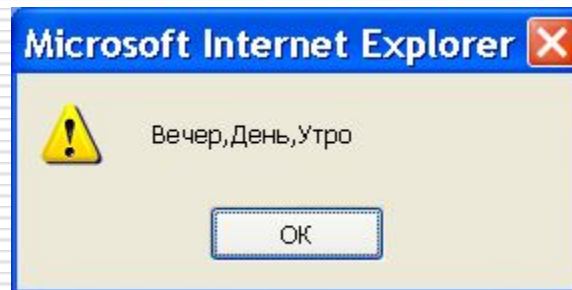
```
alert(times.join(" "))
```



Объект Array

- Методы
 - `reverse()` – изменение порядка элементов в массиве

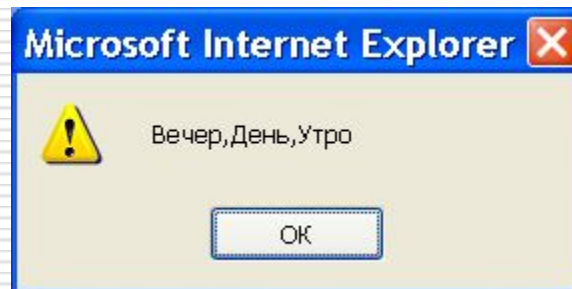
`alert(times.reverse())`



Объект Array

- Методы
 - `sort()` – сортировка элементов в массиве

`alert(times.sort())`



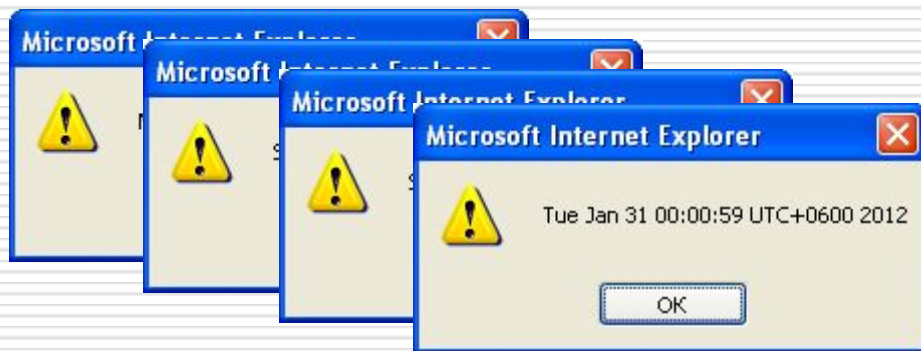
Объект Date

- Дата представляет число миллисекунд, прошедших с 1 января 1970 года
- 1 сутки = 86 400 000 миллисекунд
- У объекта Date свойств нет

Объект Date

□ Создание

- `today = new Date()`
- `today = new Date("Jan 1 2011 00:00:01")`
- `today = new Date(2011, 11, 31)`
- `today = new Date(2011, 12, 31, 0, 0, 59)`



UTC – Coordinated
Universal Time
(GMT – Greenwich
Mean Time)

Объект Date

- Методы установки даты и времени
 - `setDay()` день недели (0..6) вск..суб
 - `setDate()` день (1..31)
 - `setMonth()` месяц (0..11)
 - `setYear()` год
 - `setHours()` часы (0..23)
 - `setMinutes()` минуты (0..59)
 - `setSeconds()` секунды (0..59)
 - `setTime()` время в миллисекундах

Объект Date

- Методы получения даты и времени
 - `getDay()` день недели
 - `getDate()` день
 - `getMonth()` месяц
 - `getFullYear()` год
 - `getHours()` часы
 - `getMinutes()` минуты
 - `getSeconds()` секунды
 - `getTime()` время в миллисекундах

Объект Date

- Методы
 - `today=new Date()`
`alert ("Day="+today.getDay())`
`alert ("Time="+ today.getTime())`



Объект Date

- Методы преобразования даты и времени
 - toGMTString()
 - toLocaleSrting()

Объект Date

- `today = new Date()`
`alert("toGMT=" + today.toGMTString())`



Объект Date

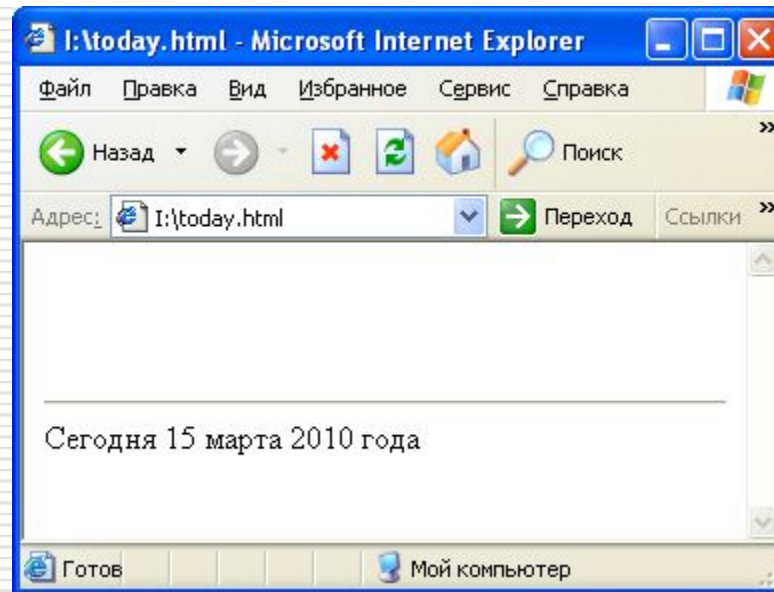
- `today = new Date()`
`alert("toLocale=" + today.toLocaleString())`



Текущая дата

- ❑ `Months=new Array("января","февраля",...,"декабря")`
- ❑ `today=new Date()`
- ❑ `document.write("<hr>")`
- ❑ `document.write("Сегодня "+today.getDate()+
" "+Months[today.getMonth()+
" "+today.getYear()+" года")`

Текущая дата



Календарь на текущий месяц

- `<html><script>`
- `months=new Array('Январь','Февраль',...,'Декабрь')`
`days=new Array(31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31)`
`dayName=new Array('Пн','Вт','Ср','Чт','Пт','Сб','Вс')`
- `function showCalendar(Month,Year)`
`{`
`if (((Year%4==0)&&(Year%100!=0))||(Year%400==0))`
`days[1]=29`

//начало таблицы

```
document.write('<table cellpadding=2 cellspacing=2  
border=1>')
```

```
document.write('<th align=center colspan=7>'+  
months[Month]+' '+Year+'</th>')
```

Календарь на текущий месяц

- //номер дня недели для первого и последнего дней месяца
today=new Date()
firstDay=new Date(Year,Month,1)
lastDay=new Date(Year,Month,days[Month])
startDay=firstDay.getDay()
stopDay=lastDay.getDay()
if (startDay==0) startDay=7
- //названия дней недели
document.write('<tr align=center>')
for(i=0;i<7;i++)
document.write('<td>'+dayName[i]+'</td>')
document.write('</tr>')

Календарь на текущий месяц

- //пустые ячейки в начале календаря
document.write('<tr>')

```
column=0
for(i=0;i<startDay-1;i++)
{
    document.write('<td>&nbsp;</td>')
    column++
}
```

Календарь на текущий месяц

```
□ //числа
for(i=1;i<=days[Month];i++)
{
    if(today.getDate()==i)
        document.write('<td bgcolor=silver>',i,'</td>')
    else
        document.write('<td>',i,'</td>')

    column++

    if(column==7)
    {
        document.write('</tr><tr>')
        column=0
    }
}
```

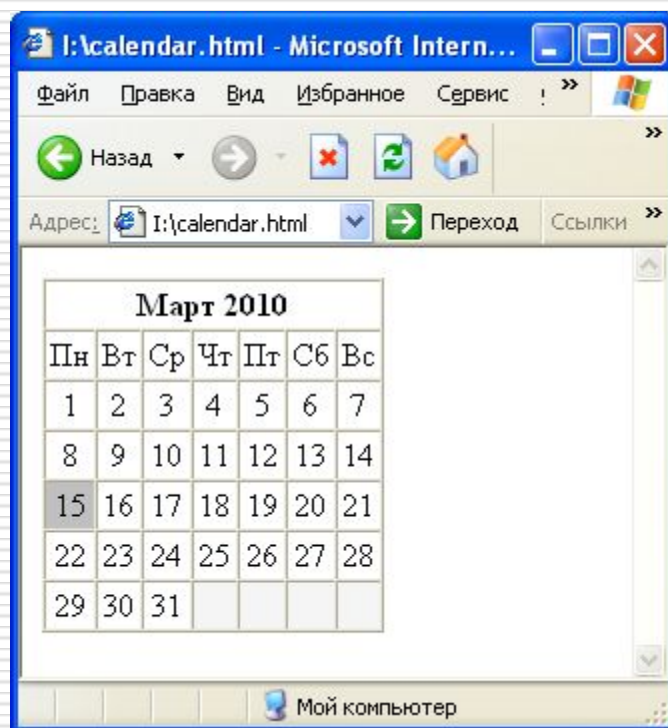
Календарь на текущий месяц

- //пустые ячейки в конце календаря

```
if(stopDay>0)
  for(i=0;i<(7-stopDay);i++)
    document.write('<td
bgcolor=whitesmoke>&nbsp;</td>')
document.write('</tr></table>')
}
```

- day=new Date();
showCalendar(day.getMonth(),day.getYear())
- </script> </html>

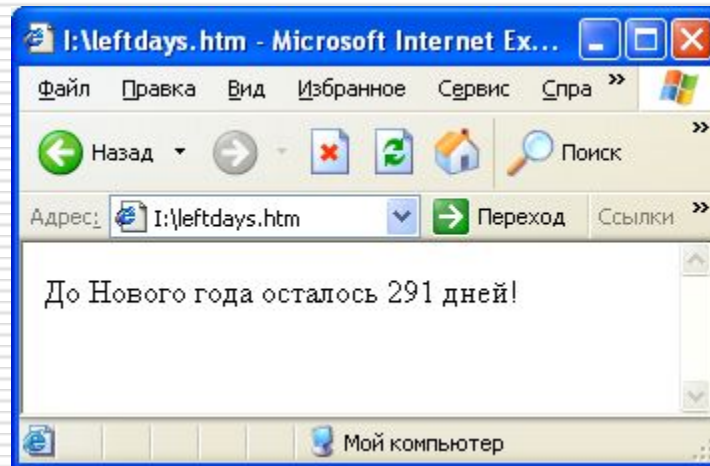
Календарь на текущий месяц



До Нового года осталось...

- `today=new Date()
lastday=new Date()`
- `lastday.setYear(today.getYear())
lastday.setMonth(11)
lastday.setDate(31)`
- `msperday=24*60*60*1000`
- `leftdays=Math.round((lastday.getTime()-today.getTime())
)/msperday)`
- `document.write('До Нового года осталось '+leftDays+'
дней!')`

До Нового года осталось...



Объект String

- Свойство
 - length
- Методы
 - charAt() – возвращает символ, находящийся в указанной позиции
 - indexOf() – возвращает позицию подстроки в строке, -1, если подстрока не найдена
 - ...

Объект String

- ❑ `email=new String('name@host.com')`
`email.charAt(4)`
- ❑ `alert(email.indexOf('@',5))`
`alert(email.indexOf('@'))`



Объект Math

- Методы
 - `sin()`, `cos()`, `tan()`
 - `asin()`, `acos()`, `atan()`
 - `exp()`, `log()`
 - `pow()`
 - `round()`
 - `sqrt()`
 - ...