

# Лабораторная работа

## кофейный аппарат

**Тема:** “Создание аналога работы кофейного аппарата с использованием языка программирования JavaScript”.

**Цель:** на базе полученных знаний получить практические навыки работы с формами JS.

**Необходимые инструменты:** программа Dreamweaver.

**Документация:** конспект.

**Приблизительное время :** 3 години.

**Задание:** создать код имитирующий работу кофейного аппарата; результат принести в формате html.

В сегодняшней лабораторной работе мы повторим функционал кофейного аппарата. Задача наша проста- научиться программировать формы.

Итак, как выглядит и с чего состоит наша форма.

В тело страницы помещаем контейнер формы с именем *forma* -

```
<form name="forma">
</form>
```

Первым элементом формы будет приёмник денег в виде выпадающего списка с именем *spisok* -

```
<select name="spisok">
  <option value="0">0</option>
  <option value="1">1</option>
  <option value="2">2</option>
  <option value="5">5</option>
  <option value="10">10</option>
  <option value="20">20</option>
  <option value="50">50</option>
  <option value="100">100</option>
</select>
```

Рядом поместим кнопку, функция которой, дать возможность добавить «купюру» (суммировать деньги)

```
<input type="button" value="add money" />
```

Ниже идёт текстовое поле с именем *t1*, которое показывает сколько есть денег на текущий момент

```
<input type="text" name = "t1" value="нет денег" size="35" />
```

Выбор напитка представлен в виде переключателя (радиокнопки).

```
<input type="radio" name="a" value="1" />вода 1<br />
<input type="radio" name="a" value="3" />чай 3<br />
<input type="radio" name="a" value="5" checked="checked" />коффе 5<br />
<input type="radio" name="a" value="10" />капучино 10<br />
```

Ниже добавляем кнопку получения напитка и сдачи

```
<input type="button" value="get drink and money" />
```

Под этой кнопкой текстовые поля для вывода информации о напитке и сдаче. Имена полям дадим t2 и t3.

```
<input type="text" name = "t2" value="сдачи нет"size="30" />
<input type="text" name = "t3" value="напитка нет" size="30" />
```

И последняя кнопка будет очищать наш кофейный аппарат

```
<input type="reset" value="clear" />
```

Остальной “тюнинг” делаем с помощью элементов fieldset, label и legend .

Теперь приступаем к программированию. Первое, что сделаем, вставим купюру, и при желании добавим ещё. Информацию о счёте будем видеть сразу после выбора или добавления.

В стартовый тэг списка добавим обработчик события *onchange*, и “повесим” на него функцию с именем f()

```
<select name="spisok" onchange="f()">
```

Сама функция выглядит так

```
function f()
{
    kupura+=parseInt(forma.spisok.options[forma.spisok.selectedIndex].value);
    forma.t1.value = "на счету " + kupura + " грн";
    forma.spisok.disabled=true;
}
```

Первая команда заполняет ранее объявленную глобальную переменную *kupura*.

Вторая команда в нижележащее текстовое поле с именем t1 выводит инфу сколько денег на счету.

Третья команда отключает “приёмник денег”.

Программируем кнопку добавления денег. По клику будет выполняться вторая наша функция с именем add()

```
<input type="button" value="add money" onclick="add()" />
```

Сама функция выглядит так

```
function add()
{
    forma.spisok.disabled=false;
    forma.spisok.options[0].selected=true;
    forma.t1.value = "на счету " + kupura + " грн";
}
```

Первая команда включает “приёмник денег”.

Вторая команда после “включения” выставляет активным первый элемент списка, то есть 0

Третья команда в нижележащее текстовое поле с именем t1 выводит инфу сколько денег на счету после добавления.

Обратите внимание (!), чтобы деньги действительно суммировались, нужно в предыдущей функции f() применить функцию parseInt() и оператор +=

После внесения денег пользователь выбирает напиток и нажимает кнопку get drink and money

Программируем кнопку. По клику будет выполняться третья наша функция с именем ok()

```
<input type="button" value="get drink and money" onclick="ok()" />
```

Сама функция выглядит так

```
function ok()
{
    for(var i=0; i<forma.length; i++)
    {
        if(forma.elements[i].type=="radio" && forma.elements[i].checked)
        {
            napitok=parseInt(forma.elements[i].value);
        }
    }
    if(kupura>=napitok)
    {
        kupura=kupura-napitok;
        forma.t2.value = "ваша задача: " + kupura;
        forma.t3.value = "ваш напиток.";
        forma.t1.value = "на счету " + kupura + " грн";
    }
    else
    {
        forma.t2.value = "недостаточно денег...";
        forma.t3.value = "пополните счёт...";
    }
}
```

Первый цикл for “проходится” по массиву всех элементов формы и находит отмеченную радиокнопку, значение атрибута value которой запишет в ранее объявленную вторую и последнюю глобальную переменную **napitok**.

После заполнения этой переменной в “игру вступает” оператор if-else.

Если kupura больше или равна napitok, то есть денег хватает оплатить напиток - заполняются три текстовых поля:

поле t2 пишет инфу о задаче.

поле t3 отдаёт напиток.

поле t1 пишет, сколько денег на счету, то есть практически дублирует информацию о задаче.

Но самая важная команда здесь **kupura=kupura-napitok;** и она выполняется в первую очередь.

Иначе, если же денег не хватает (то есть else)

поля t2 и t3 заполняются информацией о недостатке денег и просьбой добавить денег. Сюда же можно добавить две инструкции. Мы их ранее уже применяли в функции add().

```
forma.spisok.disabled=false;  
forma.spisok.options[0].selected=true;
```

Чтобы сразу включался приёмник купюр.

И осталась у нас кнопка сброса, которая очищает форму. По клику будет выполняться последняя наша функция с именем `resetForm()`

```
<input type="reset" value="clear" onclick="resetForm()" />
```

Сама функция выглядит так

```
function resetForm()  
{  
    forma.spisok.disabled=false;  
    kupura = 0;  
}
```

Здесь мы глобальную переменную kupura очищаем и ещё активизируем приёмник денег.

### Домашнее задание:

расширить функционал данного аппарата, добавив два флажка (checkbox-а):

Первый флажок – Двойное кофе x2 – в два раза увеличит стоимость кофе (именно только кофе)

Второй флажок – Сахар +1грн – увеличит стоимость напитка на некую сумму (в разных областях сахар по-разному стоит). Это первое задание.

Второе задание: вместо текстового поля t3, которое “выдаёт напитки”, поместить ранее подготовленные фото выдаваемых напитков.