Отчёт 14: Глава 16 (Яковлев Д.М.)

**Код:**

<!--

    Task Template:

    <p></p>

    <hr class="short">

    <hr class="wide">

    <hr class="short">

    <script></script>

    <hr class="short">

    <hr class="wide">

    <hr class="short">

-->

<!doctype html>

<html lang="ru">

<head>

    <title>Глава 16: Рекурсивные методы</title>

    <link rel="stylesheet" href="Chapter16.css">

</head>

<body>

    <pre>

    Глава 16. (рекурсия)

    16.1, 16.2, 16.5, 16.6

    </pre>

    <p>16.1</p>

    <hr class="short">

    <hr class="wide">

    <hr class="short">

    <script>

        function recbin(n) {

            var s

            if (n == 1) s = "1"

            else {

                s = recbin((n - n % 2) / 2)

                s += n % 2

            }

            return s

        }

    </script>

    <form name="table1">

        <pre>

        Натуральное число:      <input type="text" size="12" name="num1">

        Двоичное представление: <input type="text" size="12" name="res1">

        </pre>

        <input type="button" value="Выполнить" onclick="this.form.res1.value=recbin(1\*this.form.num1.value)"><br>

        <input type="reset" value="Отменить">

    </form>

    <hr class="short">

    <hr class="wide">

    <hr class="short">

    <p>16.2</p>

    <hr class="short">

    <hr class="wide">

    <hr class="short">

    <script>

        function fact(n) {

            var f = 1

            if (n == 1) f = 1

            else f = n \* fact(n - 1)

            return f

        }

    </script>

    <form name="table2">

        <pre>

            Натуральное число:      <input type="text" size="12" name="num2">

            Факториал: <input type="text" size="12" name="res2">

            </pre>

        <input type="button" value="Выполнить" onclick="this.form.res2.value=fact(1\*this.form.num2.value)"><br>

        <input type="reset" value="Отменить">

    </form>

    <hr class="short">

    <hr class="wide">

    <hr class="short">

    <p>16.5</p>

    <hr class="short">

    <hr class="wide">

    <hr class="short">

    <script>

        function fbin(a, b, eps) {

            var fs = table3.func3.value

            var x = a

            var fa = eval(fs)

            x = b

            var fb = eval(fs)

            var fc

            var c

            var r

            if (Math.abs(b - a) < eps) {

                r = (a + b) / 2

            }

            else {

                c = (a + b) / 2

                x = c; fc = eval(fs)

                if ((fa \* fc) < 0) { r = fbin(a, c, eps) }

                else { r = fbin(c, b, eps) }

            }

            return r

        }

        function ftest(elem) {

            var fs = table3.func3.value

            var x = elem.res3.value

            var tes = eval(fs)

            elem.test3.value = tes

        }

    </script>

    <form name="table3">

        <pre>

        Введите функцию:                    <input type="text" size="20" name="func3" value="x\*x\*x\*x+2\*x\*x\*x-2">

        Введите левый конец отрезка:        <input type="text" size="8" name="left3" value="1">

        Введите правый конец отрезка:       <input type="text" size="8" name="right3" value="0">

        Введите точность:                   <input type="text" size="8" name="epsv3" value="0.001">

        <input type="button" value="Вычислить"

        onclick="table3.res3.value=fbin(1\*table3.left3.value, 1\*table3.right3.value, 1\*table3.epsv3.value)">

        Корень уравнения равен: <input type="text" size="30" name="res3">

        <input type="button" value="Тест" onclick="ftest(table3)">

        Тест: <input type="text" size="30" name="test3">

        <input type="reset" value="Отменить">

        </pre>

    </form>

    <hr class="short">

    <hr class="wide">

    <hr class="short">

    <p>16.6</p>

    <hr class="short">

    <hr class="wide">

    <hr class="short">

    <script>

        function HanoeTowers(n, x, y, z) {

            if (n > 0) {

                HanoeTowers(n - 1, x, z, y)

                document.all("id4").style.display = "block"

                document.all("id4").innerHTML += "<p>" + x + " -> " + y + "</p><br>"

                HanoeTowers(n - 1, z, y, x)

            }

        }

    </script>

    <form name="table4">

        <pre>

        Число колец:                <input type="text" size="6" name="st1">

        Начальный стержень:         <input type="text" size="6" name="st2">

        Конечный стержень:          <input type="text" size="6" name="st3">

        Вспомогательный стержень:   <input type="text" size="6" name="st4">

        </pre>

        <p id="id4" style="display:none"></p><br>

        <input type="button" value="Выполнить"

            onclick="HanoeTowers(table4.st1.value,table4.st2.value, table4.st3.value, table4.st4.value)">

        <br>

        <input type="reset" value="Остановить" onclick="document.all('id4').style.display='none'">

    </form>

    <hr class="short">

    <hr class="wide">

    <hr class="short">

</body>

</html>

**Скриншоты:**



