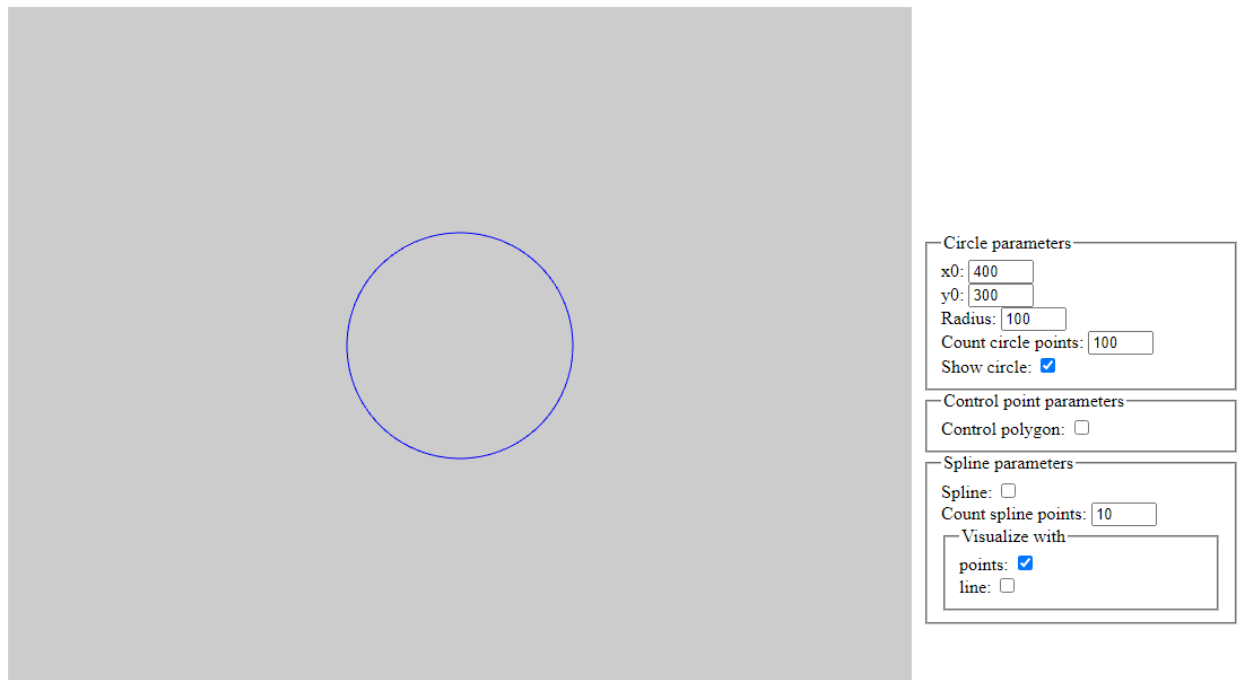


Описание. Шаблон программы построен на базе лабораторной работы № 1. Программа предназначена для построения окружности с помощью рациональных сплайнов Безье и NURBS-кривых. Также программа визуализирует «эталонную» окружность, построенную на основе тригонометрических функций, которая предназначена для проверки правильности расчета точек.



Пользователь имеет возможность вводить положение центра окружности (“x0” и “y0”) и ее радиуса (“Radius”), которые задаются в блоке “Circle parameters”. По этим данным рассчитывается эталонная окружность с количеством точек “Count circle points”, показ которой можно отключить при помощи параметра “Show circle”.

Для введенных значений радиуса и центра окружности требуется рассчитать положение контрольных точек.

Количество контрольных точек для построения сплайна задается в функции `init` объекта `Data`:

```
//ЗАДАТЬ КОЛИЧЕСТВО КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК
```

```
this.countCtrPoints = 0;
```

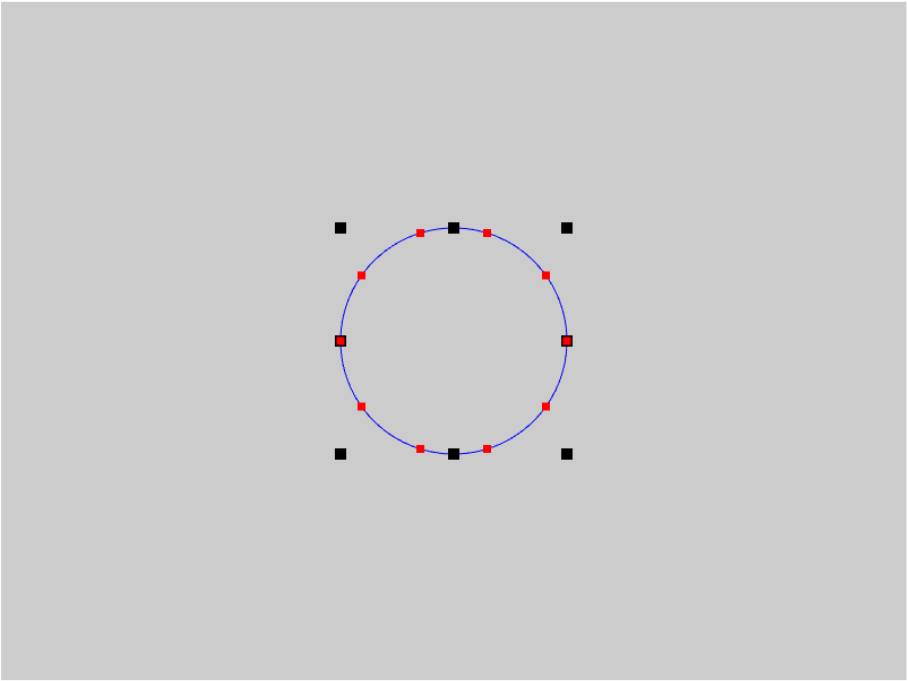
Координаты контрольных точек задаются в функции `setCtrPoints` объекта `Data`:

```
// ЗАДАТЬ КООРДИНАТЫ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК
```

```
//this.pointsCtr[0].setPoint(x0 + r, y0, 1);
```

Введенные в окне положение центра окружности `x0`, `y0`, и радиус `r` уже определены в этой функции. Последняя координата представляет собой вес точки.

На основе введенных данных требуется построить сплайн в функции `calculateSpline` объекта `Data`.



Circle parameters

x0: 400

y0: 300

Radius: 100

Count circle points: 100

Show circle: ☒

Control point parameters

Control polygon: ☐

Spline parameters

Spline: ☒

Count spline points: 11

Visualize with

points: ☒

line: ☐