

# ADT Окружность

## Данные

$x$  – координата  $x$  центра окружности

$y$  – координата  $y$  центра окружности

$x_2$  – координата  $x$  точки на окружности

$y_2$  – координата  $y$  точки на окружности

## Операции

### Конструктор

Начальные значения: 0

Процесс:  $x = 0$ ,  $y = 0$ ,  $x_2 = 0$ ,  $y_2 = 0$

### Операция *Задание центра окружности*

Вход:  $x$ ,  $y$

Предусловия: -

Процесс:  $x = x$ ,  $y = y$

Выход: –

Постусловия: –

### Операция *Задание точки на окружности*

Вход:  $x_2, y_2$

Предусловия: -

Процесс:  $x_2 = x_2$ ,  $y_2 = y_2$

Выход: –

Постусловия: –

### **Операция Чтение *x***

Вход: —

Предусловия: —

Процесс: прочитать *x*

Выход: *x*

Постусловия: -

### **Операция Чтение *y***

Вход: —

Предусловия: —

Процесс: прочитать *y*

Выход: *y*

Постусловия: -

### **Операция Чтение *x2***

Вход: —

Предусловия: —

Процесс: прочитать *x2*

Выход: *x2*

Постусловия: -

### **Операция Чтение *y2***

Вход: —

Предусловия: —

Процесс: прочитать *y2*

Выход: *y2*

Постусловия: -

### Операция *Радиус*

Вход: -

Предусловия: -

Процесс:

$r = \sqrt{\text{pow}(x-x_2, 2) + \text{pow}(y-y_2, 2)}$ ;

Выход: r

Постусловия: -

### Операция *Диаметр*

Вход: -

Предусловия: -

Процесс:

$d = \text{Radius()} * 2$ ;

Выход: d

Постусловия: -

### Операция *Длина окружности*

Вход: -

Предусловия: -

Процесс:

$l = \text{Diameter()} * \pi$ ;

Выход: l

Постусловия: -

### **Операция *Площадь***

Вход: -

Предусловия: -

Процесс:

$s = 3.14 * \text{pow}(\text{Radius}(), 2);$

Выход: s

Постусловия: -

**Конец ADT Окружность**