

Урок 110. Свойства

1. Описание свойства

Свойство внешне выглядит как поле класса, однако, при доступе к нему на чтение или запись позволяет выполнять некоторые действия. Свойство описывается в классе следующим образом:

```
property Prop: mun read PropertyReader write PropertyWriter;
```

В качестве *PropertyReader* может выступать:

- *имя функции* чтения свойства;
- *поле* соответствующего типа;
- *выражение* соответствующего типа (в этом случае свойство называется *расширенным*).

В качестве *PropertyWriter* может выступать:

- *имя процедуры* записи свойства;
- *поле* соответствующего типа;
- *оператор* (в этом случае свойство называется *расширенным*). В операторе доступна предопределённая переменная *value*, в которую помещается значение для изменения свойства.

Одна из секций — *read* или *write* — может быть опущена, в этом случае мы имеем свойство с доступом только на запись или только на чтение соответственно.

При доступе к свойству на чтение вызывается *PropertyReader*, при доступе на запись - *PropertyWriter*. Обычно функция чтения и процедура записи описываются в приватной секции класса.

2. Пример

В классе клетки клеточного автомата есть свойство *state*. При чтении свойства читается *private* поле *state_*. При записи свойства вызывается процедура *setState*, которая изменяет *private* поля *state_* и *newState*:

```
type
  /// Клетка
  Cell = class
  private
    /// поле-состояние
    state_: CellState;
    /// новое состояние
    newState: CellState;

    ...
    /// установить состояние
    procedure setState(cs: CellState);
  begin
    state_ := cs;
    newState := cs;
  end;
public
  /// свойство-состояние
  property state: CellState read state_ write setState;
  ...
end;
```