

9. Работа ПП-9. Различные представления объекта

Некоторые объекты могут иметь несколько разных представлений.

Например, объект типа «Конечный автомат» может быть представлен в математической записи, в виде графа переходов и в виде таблицы.

Предположим, у нас есть такой объект. Для простоты положим, что он содержит лишь некоторое количество структур `transit`:

```
struct transit {  
    int A, B, C;  
};
```

Переменные `A` и `B` — это состояния автомата до и после перехода, переменная `C` — символ перехода.

Будем отображать математическое описание объекта как список переходов, например:

```
(1,a)={2}  
(2,b)={3}
```

Изображение в виде графа переходов будет иметь вид:

```
1==a=>2  
2==b=>3
```

Изображение в виде таблицы будет иметь вид:

```
1:a=2  
2:b=3
```

Пусть каждое из представлений описывает свой класс.

Класс собственно объекта назовем `nfa`.

Класс математического представления назовем `formal_nfa`.

Класс представления в виде графа переходов назовем `graph_nfa`.

Класс представления в виде таблицы назовем `table_nfa`.

Для простоты положим, что у автомата ровно два перехода, как описано. Класс автомата, таким образом, содержит массив из двух переходов.

Пусть этот класс имеет методы:

```
transit get(int index),  
void set(int index, transit tran).
```

Первый метод возвращает переход, второй записывает его.

Пусть созданы объект и его представления.

Задача заключается в том, чтобы при изменении одного из представлений эти изменения немедленно отображались бы в других представлениях, и собственно в классе объекта. Для этого классы представлений, видимо, также должны иметь указанные методы.