

Если вы видите что-то необычное, просто сообщите мне.

Хранитель (Memento)

Паттерн Memento относится к поведенческим паттернам уровня объекта.

Паттерн Memento получает и сохраняет за пределами объекта его внутреннее состояние так, чтобы позже можно было восстановить объект в таком же состоянии. Если клиенту в дальнейшем нужно "откатить" состояние исходного объекта, он передает Memento обратно в исходный объект для его восстановления.

Паттерн оперирует тремя объектами:

1. Хозяин состояния (Originator);
2. Хранитель (Memento) - Хранит в себе состояние объекта-хозяина класса Originator;
3. Смотритель (Caretaker) - Отвечает за сохранность объекта-хранителя класса Memento.

Требуется для реализации:

1. Класс Originator, у которого есть какое-то меняющееся состояние, а так же он может создавать и принимать хранителей (Memento) своего состояния;
2. Класс Memento, реализует хранилище для состояния Originator;
3. Класс Caretaker, получает и хранит объект-хранитель (Memento), пока он не понадобится хозяину.

[!] В описании паттерна применяются общие понятия, такие как Класс, Объект, Абстрактный класс. Применимо к языку Go, это Пользовательский Тип, Значение этого Типа и Интерфейс. Также в языке Go за место общепринятого наследования используется агрегирование и встраивание.

```
//memento.go  
// Package memento is an example of the Memento Pattern.  
package memento
```

```

// Originator implements a state master.
type Originator struct {
    State string
}

// CreateMemento returns state storage.
func (o *Originator) CreateMemento() *Memento {
    return &Memento{state: o.State}
}

// SetMemento sets old state.
func (o *Originator) SetMemento(memento *Memento) {
    o.State = memento.GetState()
}

// Memento implements storage for the state of Originator
type Memento struct {
    state string
}

// GetState returns state.
func (m *Memento) GetState() string {
    return m.state
}

// Caretaker keeps Memento until it is needed by Originator.
type Caretaker struct {
    Memento *Memento
}

```

```

//memento_test.go
package memento

import (
    "testing"
)

func TestMemento(t *testing.T) {

    originator := new(Originator)

```

```
    caretaker := new(Caretaker)

    originator.State = "On"

    caretaker.Memento = originator.CreateMemento()

    originator.State = "Off"

    originator.SetMemento(caretaker.Memento)

    if originator.State != "On" {
        t.Errorf("Expect State to %s, but %s", originator.State, "On")
    }
}
```

Revision #1

Created 3 July 2022 10:15:20 by gasick

Updated 3 July 2022 10:16:08 by gasick