

Նախագծման Ձևանմուշներ: ChainOfResponsibility

Հրաչյա Թանդիլյան

2020

ChainOfResponsibility

Նպատակը

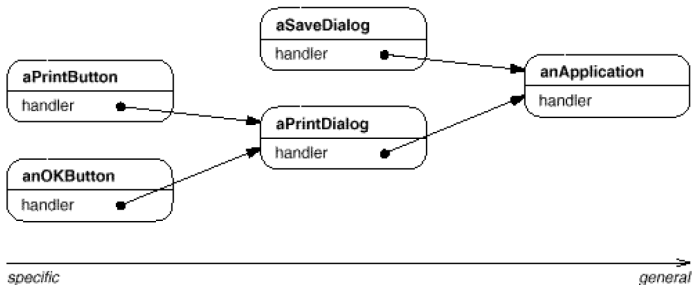
Խուսափել հարցում ուղարկողին հարցումը ստացողին կապելուց՝ հնարավորություն ընձեռելով մեկից ավել օբյեկտների սպասարկել այն:

Կառուցել ստացող օբյեկտների շղթա և հարցումը այդ շղթայով փոխանցել քանի դեռ ինչ-որ օբյեկտ այն չմշակի:

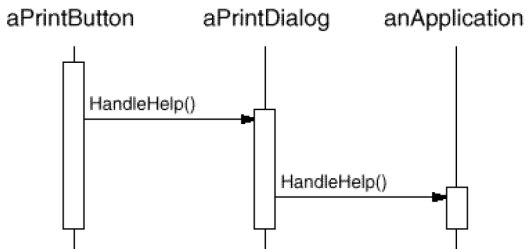
Նաև հայտնի է որպես

- Այլ լայնորեն կիրառվող անուններ չկան:

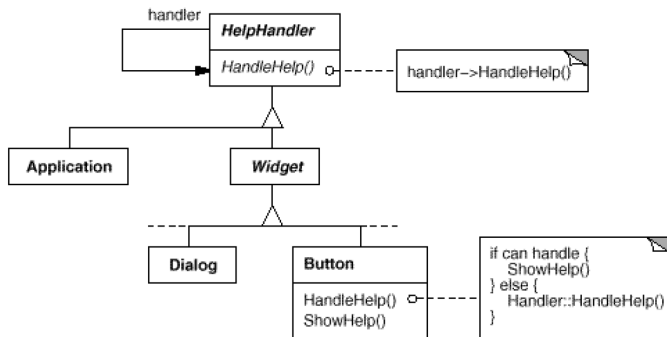
Մոտիվացիան



Մոտիվացիան



Մոտիվացիան



Կիրառելիությունը

Այս Ն.Ձ. պետք է օգտագործել երբ.

- Ա Մեկից ավելի օբյեկտներ կարող են սպասարկել հարցումը, բայց կոնկրետ սպասարկողը չափազանց հայտնի չէ: Անհրաժեշտ է սպասարկողի պարզումը իրականացնել ավտոմատ կերպով:

Կիրառելիությունը

Այս Ն.Ձ. պետք է օգտագործել երբ.

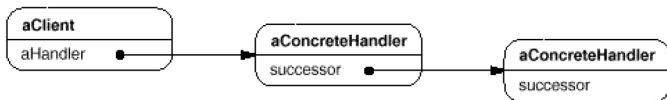
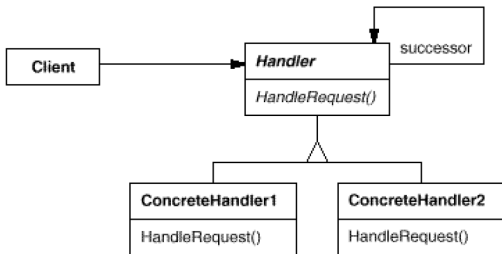
- Ա** Մեկից ավելի օբյեկտներ կարող են սպասարկել հարցումը, բայց կոնկրետ սպասարկողը չափազանց հայտնի չէ: Անհրաժեշտ է սպասարկողի պարզումը իրականացնել ավտոմատ կերպով:
- Բ** Անհրաժեշտ է հարցում տալ մի քանի օբյեկտներից մեկին առանց բացահայտ կերպով ստացողին նշելու:

Կիրառելիությունը

Այս Ն.Ձ. պետք է օգտագործել երբ.

- Ա** Մեկից ավելի օբյեկտներ կարող են սպասարկել հարցումը, բայց կոնկրետ սպասարկողը Նախապես հայտնի չէ: Անհրաժեշտ է սպասարկողի պարզումը իրականացնել ավտոմատ կերպով:
- Բ** Անհրաժեշտ է հարցում տալ մի քանի օբյեկտներից մեկին առանց բացահայտ կերպով ստացողին նշելու:
- Գ** Հարցումներ սպասարկող օբյեկտների բազմությունը պետք է նշվի (սահմանվի) դինամիկ կերպով:

Կառուցվածքը



Հետևանքները

Այս Ն.Ձ. ունի հետևյալ առավելություններն ու թերությունները.

Ա Նվազեցնում է կապվածությունը:

Հետևանքները

Այս Ն.Ձ. ունի հետևյալ առավելություններն ու թերությունները.

Ա Նվազեցնում է կապվածությունը:

Բ Ճկունացնում է օբյեկտներին
պատասխանատվության
համապատասխանեցումը:

Հետևանքները

Այս Ն.Ձ. ունի հետևյալ առավելություններն ու թերությունները.

- Ա Նվազեցնում է կապվածությունը:
- Բ Ճկունացնում է օբյեկտներին պատասխանատվության համապատասխանեցումը:
- Գ Ստացողի գոյությունը երաշխավորված չէ:

Իրականացումը

Ա Իրավահաջորդների շղթայի իրականացումը:

Բ Իրավահաջորդների կապակցումը:

Գ Հարցումների ներկայացումը:

Օրինակ

```
class HelpHandler {  
  
public:  
    enum Topic {  
        NO_HELP_TOPIC = -1, PAPER_ORIENTATION_TOPIC,  
        PRINT_TOPIC, APPLICATION_TOPIC  
    };  
  
public:  
    HelpHandler(HelpHandler* h = 0, Topic t = NO_HELP_TOPIC)  
        : successor(h), topic(t) {}  
  
    virtual bool HasHelp() {  
        return topic != NO_HELP_TOPIC;  
    }  
    virtual void HandleHelp() {  
        if (successor != 0) {  
            successor->HandleHelp();  
        }  
    }  
    virtual void SetHandler(HelpHandler*, Topic);  
  
private:  
    HelpHandler* successor;  
    Topic topic;  
};
```

Օրինակ

```
class Widget : public HelpHandler {  
  
protected:  
    Widget(Widget* p, Topic t = NO_HELP_TOPIC)  
        : HelpHandler(p, t), parent(p) {}  
  
private:  
    Widget* parent;  
};
```

Օրինակ

```
class Button : public Widget {  
  
public:  
    Button(Widget* w, Topic t = NO_HELP_TOPIC)  
        : Widget(w, t) {}  
  
    virtual void HandleHelp() {  
        if (!HasHelp()) {  
            HelpHandler::HandleHelp();  
        }  
        // Offer help on the button  
    }  
    // Widget operations that Button overrides  
};
```


Օրինակ

```
class Dialog : public Widget {  
  
public:  
    Dialog(Handler* h, Topic t = NO_HELP_TOPIC)  
        : Widget(0) {  
        SetHandler(h, t);  
    }  
    virtual void HandleHelp() {  
        if (!HasHelp()) {  
            Handler::HandleHelp();  
        }  
        // Offer help on the dialog  
    }  
    // Widget operations that Dialog overrides  
};
```

Օրինակ

```
class Application : public HelpHandler {  
  
public:  
    Application(Topic t) : HelpHandler(0, t) {}  
  
    virtual void HandleHelp() {  
        // Show a list of help topics  
    }  
    // Application-specific operations  
};
```

Օրինակ

```
Application* application = new Application(APPLICATION_TOPIC);  
  
Dialog* dialog = new Dialog(application, PRINT_TOPIC);  
  
Button* button = new Button(dialog, PAPER_ORIENTATION_TOPIC);  
  
button->HandleHelp();
```

Առնչվող Նախագծման Ձևանմուշները

■ Composite