

TP n°2 : Pattern Strategy

Exercice 1 (Écrire la date d'aujourd'hui)

Il existe à travers le monde différente manière d'écrire une date. Par exemple pour le 21 aout 2011, on écrira :

- En France, au Royaume-Uni : 21/08/2011
- Aux États-Unis : 8/21/2011
- En suivant la notation standard internationale ISO 8601 : 2011-08-21

On souhaite écrire un programme qui affiche la date d'aujourd'hui. Le but de cet exercice sera d'utiliser le pattern Strategy pour afficher la date à la manière UK, US ou internationale.

1. Faites sur papier le diagramme UML modélisant ce programme.
2. Implémenter votre modèle à l'aide des indications suivantes :

```
// Bibliothèques à importer pour les diverses fonctionnalités
// concernant les dates.
import java.text.*;
import java.util.*;

// Obtenir la date d'aujourd'hui
Date date = new Date();

// Format de la date UK
DateFormat formatUk =
    DateFormat.getDateInstance( DateFormat.SHORT, Locale.UK );

// Format de la date US
DateFormat formatUs =
    DateFormat.getDateInstance( DateFormat.SHORT, Locale.US );

// Format de la date internationale
DateFormat formatIntl = new SimpleDateFormat( "yyyy-MM-dd" );

// Obtenir la string d'une date selon le format DateFormat
String string = dateFormat.format( date );
```

Exercice 2 (Cryptage de données)

Implémenter l'exercice 5 du TD 2 en utilisant la classe MessageDigest (<http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/java/security/MessageDigest.html>).

Exercice 3 (Changement de GUI)

Nous avons le programme suivant en swing.

```
import java.awt.Color;
import java.awt.Font;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JTextArea;
```

```

class MyFrame extends JFrame
{
    JTextArea txt = new JTextArea();

    public MyFrame(String s)
    {
        setLayout(null);

        txt.setBounds(3, 3, 300, 200);
        add(txt);

        Font font = new Font("Verdana", Font.BOLD, 12);
        txt.setFont(font);
        txt.setForeground(Color.BLUE);

        txt.setText(s);
    }
}

public class FrameMain
{
    private MyFrame myFrame_;

    public FrameMain(String s)
    {
        myFrame_ = new MyFrame(s);
    }

    public void show()
    {
        myFrame_.show();
    }

    public void setSize(int x, int y)
    {
        myFrame_.setSize(x, y);
    }

    public void setTitle(String s)
    {
        myFrame_.setTitle(s);
    }

    public static void main(String [] args)
    {
        FrameMain frame = new FrameMain("Tapez_votre_texte_ici:\n");
        frame.setSize(313,233);
        frame.setTitle("Changement_de_police");
        frame.show();
    }
}

```

À l'aide du pattern Strategy, modifier ce programme de manière à ce l'on puisse choisir entre un affichage via awt ou swing.

Exercice 4 (Game of Thrones)

Implémenter l'exercice 1 du TD 2, en vous aidant de votre correction.

Exercice 5 (Transport)

Implémenter l'exercice 4 du TD 2 sans regarder la correction du TD.

Exercice 6 (Vous avez fini ?)

Implémenter les exercices 2 et 3 (dans cet ordre) du TD 2, sans regarder la correction du TD.