

1. Detyra e parë : paraqitja grafikisht e MakeChange-it

1.1. Hyrje rreth detyrës

Ky program është shkruajtur për konvertim vlerës së dollarve ne monedha të vogla(quarters(25c),dimes(10c),nickels(5c),pennies(1c)),pastaj këto vlera të monedhave paraqiten n'grafik.Kjo klasë e shfrytëzon një klasë(Writer) e cila përdoret për vizatimin e grafikut (që vlen për të dy detyra).

1.2. Si është zgjidh problemi

Problemi është zgjedh në disa faza, duke filluar me dizajnimin e arkitekturës së programit dhe perfunduar me shkruarjen e Java instruksioneve të cilat e realizojne secilën klasë.

Etapat e shkrimit te klasave dukenë kështu:

- Shkrimi i klasës Writer, e cila zgjeron klasën JPanel, ku në fillim kemi deklaruar të gjithë ndryshoret e nevojshme për këtë klasë. Pas ndryshoreve, kemi shkruar konstruktorin e kësaj klase, e cila krijonë një kornizë, ku edhe kemi vendosur panonë.
- Pas konstruktorit vjen metoda setAxes, e cila merr ndryshoret dhe e kthen ne parametra per atë metodë, dhe me ato ndryshoe vizaton boshtet x dhe y.
- Pas metodes setAxes vijnë gjashtë metoda të ngjajshëm për vizatimin e 6 “bars”. Keto metoda marrin si parametra emerin e grafit si String, gjatesine e grafit si Integer dhe ngjyren e grafit si Color. Ne fund të klasës Writer vjen metoda paintComponent me instruksione si të vizaton “bars”.
- Për të llogaritur dhe paraqitur monedha na nevojitet edhe klasa e cila përmban instruksione për to dhe metodën “main”. Ajo klasë, qe ne i kemi lanë emrin MakeChange, kthen përmes operacionet e matematikës vlerën e dollarit në 4 monedha dhe pjesa e dytë e instancon konstruktorin dhe përdoret 4 metoda e “bars” për të vizatuar 4 “bars”.

1.3. Pjesët kryesore të kodit

Pjesët kryesore të kodit në këtë detyrë janë:

```
public void setBar2(String name, int height, Color c)
{
    name2 = name;
    y2 = y_axis + finalDistance - height;
    distance2 = distance1 + 120;
    value2 = height;
    color2 = c;
}
```

Kjo metodë gjendet ne klasë Writer dhe përdoret për vizatimin e një “bar” (me parametra name per emer i “bar”-it, height per gjatesine dhe c per ngjyrë.), ku kodi qe gjindet ne paintComponent i shoqerohet për të vizatuar:

```
g.setColor(color2);
g.fillRect(distance2,y2,80,value2); //distance2, y2 – pikat fillestare, 80 – gjeresi, value2 – lartesi
g.drawString(name2,distance2 - 5,y_axis + finalDistance+15); //name2 – emir i grafit, distance2 –
pozicioni x me vlerë distance2, i pozicionuar per 5 piksella ma majtas, y_axis + finalDistance+15 –
pozicioni y i pozicionuar nën boshtin Y per 15 piksella.
```

Keto dy metoda perseriten 6 here.

Kurse te MakeChange kemi:

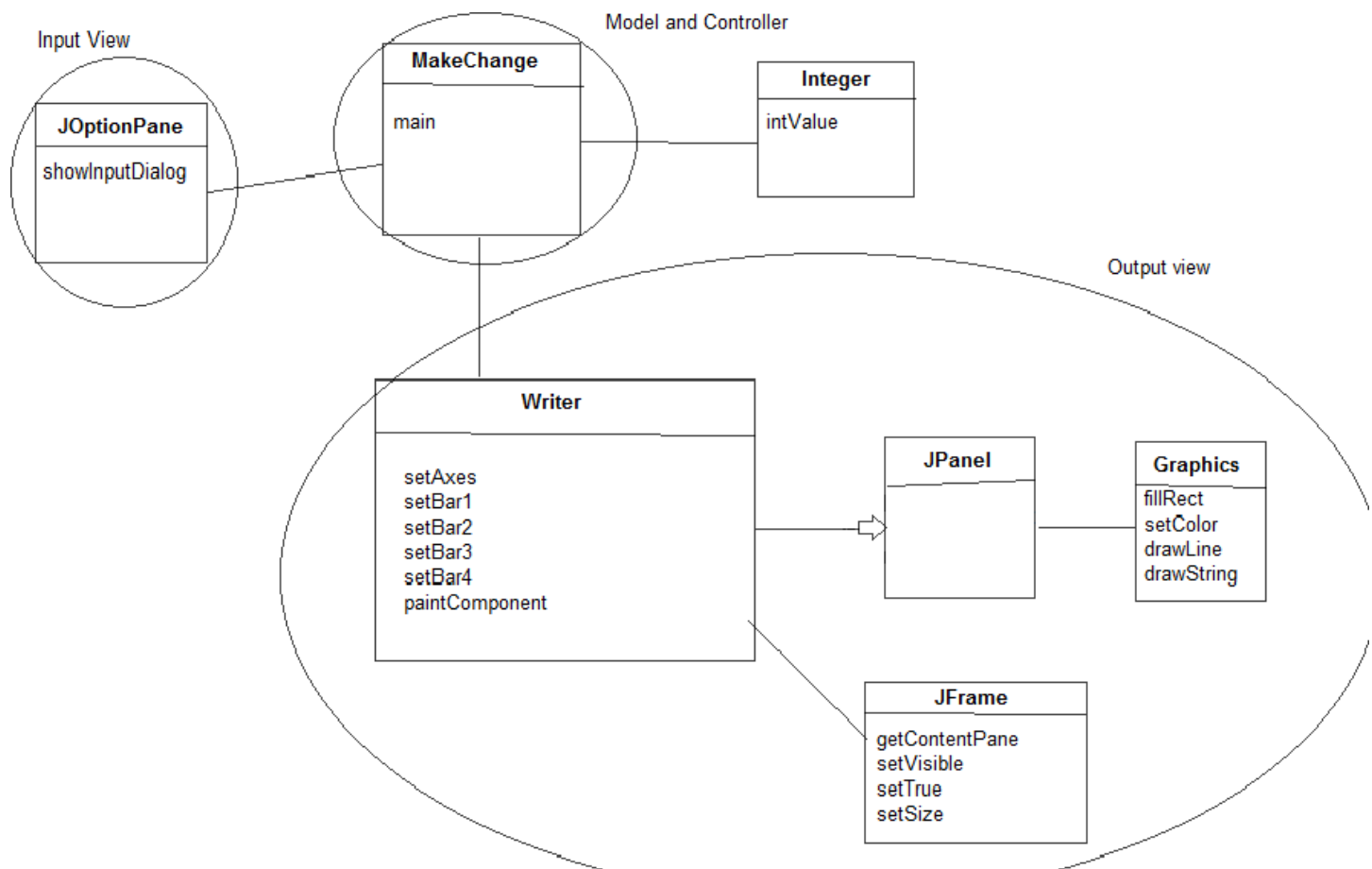
```
int quarters =(money / 25);
money = money % 25;
```

Formula e cila ndryshohet në bazë të vlerës së monedhës.

```
writer.setBar2("Dimes =" +dimes,dimes*s,Color.blue);//writer – objekti i klases Writer, dimes – vlera e
10shave, dimes*s – gjatesia e shumezuar me s (scale factor), Color.blue – ngjyra e kaltert.
```

Keto përsëritenë 4 herë.

1.4. Arkitektura



1.5. Si do te zhvillonit edhe nje here prej fillimit te njeitin detyre

Rreth klases **Writer**, kishim hulumtuar me shume per paraqitjen ideale të grafit dhe poashtu kishim provuar të bejme grafin më eye-pleasing. Kur është fjala per klasën **MakeChange** dhe programin në tërësi, kishim bërë edhe për valutën tonë, euro me monedha 2E, 1E, 50c, 20c, 10c, 5c, 2c dhe 1c.

2. Detyra e dytë : UserGraph

2.1. Hyrje rreth detyrës

Ky program ndihmon përdoruesin për të vizatuar grafikun me 6 “bars” ose më pak. Në fillim, e pyet përdoruesin për emrat dhe vlerat e “bars”, 6 herë, pastaj titullin e grafit. Si output, programi e vizaton 6 “bars” sipas vlerave që jap përdoruesi. Nëse përdoruesi nuk ka nevojë për 6 bars, atëherë të një bar e jep vlerën 0, nuk paraqet problem. Te ky aplikacion ka nivel apstrakcioni, ashtu që përdoruesi nuk ka nevojë të vendos pozitat e bar-ve, por vetëm vlerën e atyre.

2.2. Si është zgjidh problem

Ngjajshëm sikur programi i mëhershëm, edhe ky program përdorët klasën Writer për të paraqitur grafikisht vlerat. D.m.th, tre hapa të para janë të njëjta sikur të problemi i mëhershëm.

Hapat të veçanta për këtë program janë:

- UserGraph përmban metodën main, dhe nën atë metodë 6 Stringa me emrat e grafëve dhe 6 integera me vlerat e grafëve, të cilat e japim me hyrje interaktive (JOptionPane.showInputDialog()).
- Për të paraqitur grafikisht, duhet të krijojmë një objekt i klasës Writer, e cili mandej thirr 7 metoda (setAxes, setBar1-6).

2.3. Pjesët kryesore të kodit

Pjesët kryesore të kodit të këtij programi prej klasës Writer janë të njëjta, kurse prej klasës UserGraph kemi:

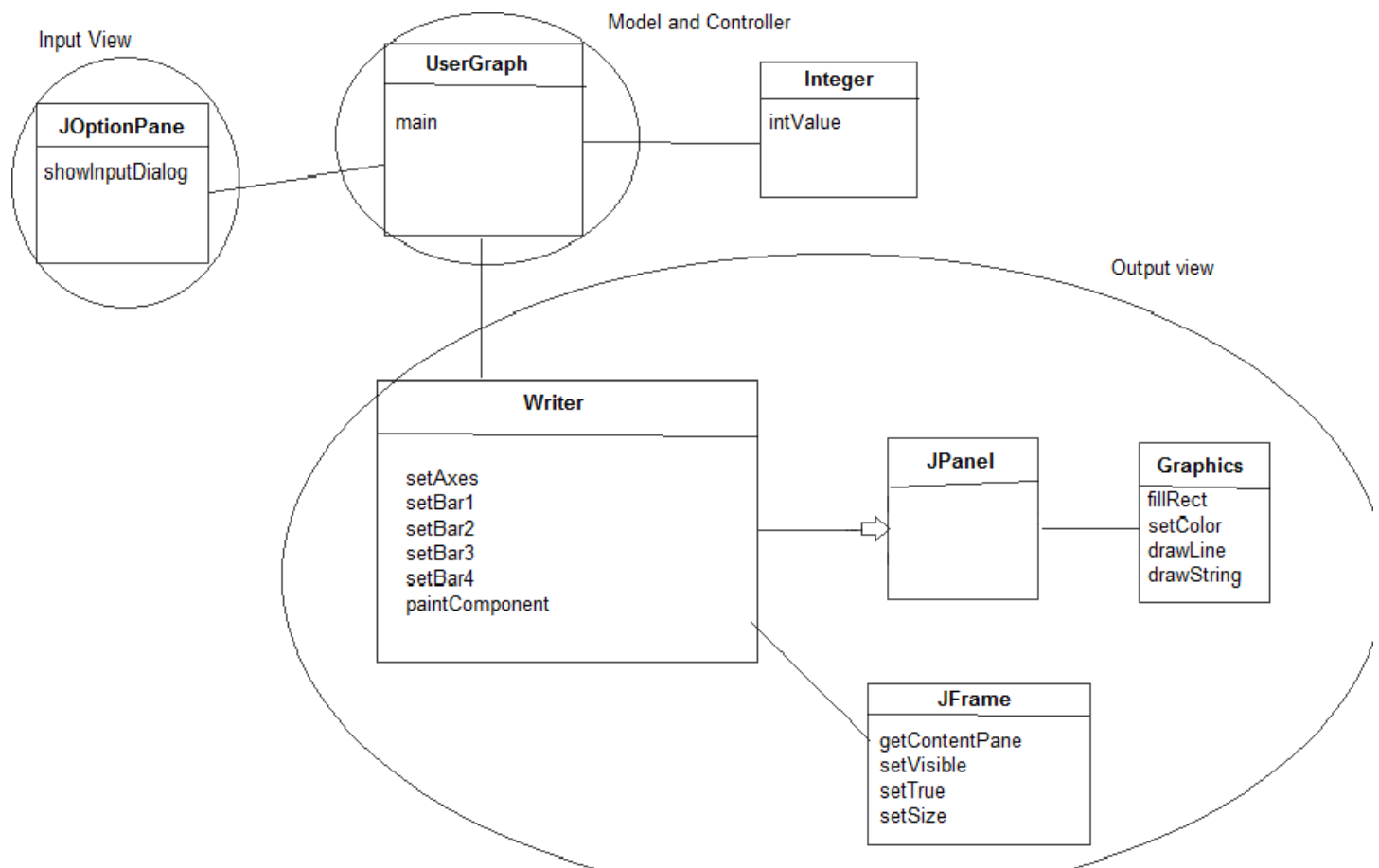
```
String name2 = JOptionPane.showInputDialog("Enter the name of second field : ");
```

```
int x2 = new Integer(JOptionPane.showInputDialog("Enter the second value : ")).intValue();  
cili përdoret për të japim emrat dhe vlerat barave të grafit.
```

```
writer.setBar2(name2+ " = " + x2, x2 * s, Color.white); //name2 - emri i grafit, x2 – vlera e grafit, s – scale factor, Color.white – ngjyra e bardhë.
```

Thirrja e metodës setBar2, e cila ka tre parametra. Te dy pjesë të kodit përsëriten ka 6 herë.

2.4. Arkitektura



2.5. Si do të zhvillonit edhe një herë të njeitin detyrë

Besoj se është mënyra më e mirë e zhvillimit të këtij programi, por besoj se kishim mundur të bëjmë që shfrytëzuesi të caktoj ngjyrën e "bar-it".