

Punimi seminarik në lendën Programimi dhe Algoritmet

**Detyra e 5.8.8 në n 3,4 i librit “Programming Principles in Java:Architectures and Interfaces” nga autori David Schmidt.**

**3)** Për detyrë kemi pasur që të na paraqiten statistikat në lidhje me masat e planetit në diagram(PieChart) ku diagrami do të jetë i vendosur në kornizë .

Diagramin do ta ndajmë në gjashtë pjesë sipas madhësisë së planetëve ku secilin do ta paraqesim me ngjyrat e caktuara si në vijim:

Planeti Masa Ngjyra  
 Mërkuri 0.05 e zezë

Afërdita 0.81 e kuqe

Toka 1.00 e kaltërt

Marsi 0.11 hiri

Jupiteri 318.4 e gjelbert

Saturni 95.3 vjollcë

**4)** Për detyrë kemi pasur që të na paraqiten statistikat se si e shfrytëzojmë buxhetin mujor.

Diagramin do ta ndajmë në katër pjesë .

Artikujt Shuma Ngjyra

Veshje 60 rozë

Ushqim 50 kaltërt

Libra 40 portkalltë

**Zgjidhja e problemit nen 3 dhe 4**

Së pari kemi krijuar një klasë PieChartWriter e cila është një JPanel,konstruktori I së cilës krijon një JFrame dhe e fut veten(pasi që është një JPanel) në instancën e JFrame-it të krijuar.

Klasa ka fushat private:amount1,amoun2,amount3,amount4,amount5 dhe amount6 ,që një amount është vlera për një slice(pjesë ) të diagramit(PieChartit).

Fushat e tjera private:label1,label2,label3,label3,label4,label5,label6 janë stringje(emërtime) për një pjesë të PieChartit, këto labele (stringje) vizatohen në anën e djathtë të PieChartit.

Poashtu fusha private janë edhe: c1,c2,c3,c4,c5 dhe c6 të cilat janë ngjyrat për një pjesë të PieChartit.

Metoda paintComponent bën vizatimin e PieChartit duke përdorur vlerat e fushave private.Bëhet llogaritje e këndeve(me anën e funksionit calculateAngle) që merr një pjesë në PieChart duke u bazuar në vlerën që ka variabla amount.Pasi që bëhet llogaritja e këndit bëhet vizatimi i kësaj pjese duke përdorur funksionin fillArc.

Metodat setSlice1,setSlice2,setSlice3,setSlice4,setSlice5 dhe setSlice6 ndryshojnë vlerën e fushave private.P.sh. setSlice2 ka parametrat String label, double amount, Color c, thirret kjo metodë i ndryshon vlerat label2, amount2 , c2 duke u bazuar në vlerat e argumenteve.

**Pjesët kryesore te kodit**

Si pjesë kryesore të kodit për krijimin e PieChart kemi konsideruar ndarjen e këndeve

Ndarja e këndeve behët me anë te formulës:

Total amount 360 shkallë

Amount X (vlerën qe kthen metoda ne shkallë per masën e një slice te caktuar)

kurse ne kod e shkruajmë: Math.round((360 \* amount) / total\_amount)

Si pjesë tjetër kryesore të kodit e kemi konsideruar WhereToStart.

Kur kemi formuar slice1 kemi filluar prej 0 shkallëve, dhe këtë e kemi inicializuar me WhereToStart (g.fillArc(x, y, diameter, diameter, whereToStart, calculateAngle(amount1)) ku masa e saj është prej WhereToStart(d.m.th prej 0 shkallë deri të CaluclateAngle(amount1) .

Pastaj për ta paraqitur slice2 duhet : whereToStart = whereToStart + calculateAngle(amount1), dhe pastaj

g.fillArc(x, y, diameter, diameter, whereToStart, calculateAngle(amount2))

në te njejtën mënyre i paraqesim edhe slices e tjera.

**Arkitektura për detyrën nën 3**

**Graphics**

**JPanel**

**PieChartWriter**

fillArc

draw String

setFont

paintComponent

setSlice1

.

.

.

setSlice6

ComputeAngle

**JFrame**

**MassesOfThePlanets**

getContentPane

setSize

setVisible

setTitle

main

**Arkitektura për detyrën nën 4**

**Graphics**

**JPanel**

**PieChartWriter**

fillArc

draw String

setFont

setColor

paintComponent

setSlice1

.

.

.

ComputeAngle

**JFrame**

**MyMonthlyBudget**

getContentPane

setSize

setVisible

setTitle

main