2. Zadatak

package videoPlayer;

public class VideoPlayer {

// // Kreirati klasu Video Player koja ima:

// duzinu videa

// trenutno vreme videa

// jacinu zvuka

// kvalitet videa (144, 240, 360, 480, 720, 1080)

// getere, setere i konstruktore

// metodu stampaj koja stampa podatke u formatu:

// trenutno vreme videa

// jacinu zvuka

// kvalitet videa

private double duzinaVidea;

private double trenutnoVremeVidea;

private double jacinuZvuka;

private int kvalitetVidea;

public VideoPlayer(double duzinaVidea, double trenutnoVremeVidea, double jacinuZvuka, int kvalitetVidea) {

this.duzinaVidea = duzinaVidea;

this.trenutnoVremeVidea = trenutnoVremeVidea;

this.jacinuZvuka = jacinuZvuka;

this.kvalitetVidea = kvalitetVidea;

}

public double getDuzinaVidea() {

return duzinaVidea;

}

public void setDuzinaVidea(double duzinaVidea) {

this.duzinaVidea = duzinaVidea;

}

public double getTrenutnoVremeVidea() {

return trenutnoVremeVidea;

}

public void setTrenutnoVremeVidea(double trenutnoVremeVidea) {

this.trenutnoVremeVidea = trenutnoVremeVidea;

}

public double getJacinuZvuka() {

return jacinuZvuka;

}

public void setJacinuZvuka(double jacinuZvuka) {

this.jacinuZvuka = jacinuZvuka;

}

public int getKvalitetVidea() {

return kvalitetVidea;

}

public void setKvalitetVidea(int kvalitetVidea) {

this.kvalitetVidea = kvalitetVidea;

}

public void stampa() {

System.out.println("Trenutno vreme videa: " + this.trenutnoVremeVidea + "s" + "\nJacina zvuka: "

+ this.jacinuZvuka + "db" + "\nKvalitet videa: " + this.kvalitetVidea + "p");

}

}

package videoPlayer;

public abstract class Control {

public abstract void izvrsiAkciju(VideoPlayer v);

// Kreirati apstraktnu klasu Control koja ima:

// apstraktnu metodu izvrsi akciju, koja kao parametar prima objekat VideoPlayer

}

package videoPlayer;

public class TimeControl extends Control {

// Kreirati klasu TimeControl koja nasledjuje klasu Control i konstruktore,

// ima atribut koji kaze na koju stranu pomera trenutno vreme videa (tipa boolean),

// implementira metodu izvrsi akciju tako sto pomeri trenutno vreme videa za 15s unapred ili

// unazad u zavisnosti od atributa. Veoma je bitno da se ne izadje van granica videa.

private boolean pomeraVideo;

public TimeControl(boolean pomeraVideo) {

this.pomeraVideo = pomeraVideo;

}

public boolean isPomeraVideo() {

return pomeraVideo;

}

public void setPomeraVideo(boolean pomeraVideo) {

this.pomeraVideo = pomeraVideo;

}

public void izvrsiAkciju(VideoPlayer v) {

if (pomeraVideo) {

if (v.getTrenutnoVremeVidea() < v.getDuzinaVidea() - 15) {

v.setTrenutnoVremeVidea(v.getTrenutnoVremeVidea() + 15);

} else {

v.setTrenutnoVremeVidea(v.getDuzinaVidea());

}

}

if (!pomeraVideo) {

if (v.getTrenutnoVremeVidea() > 15) {

v.setTrenutnoVremeVidea(v.getTrenutnoVremeVidea() - 15);

} else {

v.setTrenutnoVremeVidea(0);

}

//

}

}

}

package videoPlayer;

public class AudioControl extends Control {

// Kreirati klasu AudioControl koja nasledjuje klasu Control i getere, setere i konstruktore.

// Ima atribut koji kaze da li se smanjuje ili pojacava zvuk (tipa boolean).

// Implementirati metodu izvrsi akciju tako sto pojaca ili smanjuje zvuk za 1. U opsegu od 0 do 100.

private boolean zvuk;

public AudioControl(boolean zvuk) {

this.zvuk = zvuk;

}

public boolean isZvuk() {

return zvuk;

}

public void setZvuk(boolean zvuk) {

this.zvuk = zvuk;

}

public void izvrsiAkciju(VideoPlayer v) {

if (zvuk) {

if (v.getJacinuZvuka() < 100) {

v.setJacinuZvuka(v.getJacinuZvuka() + 1);

} else {

v.setJacinuZvuka(100);

}

} else {

if (v.getJacinuZvuka() > 0) {

v.setJacinuZvuka(v.getJacinuZvuka() - 1);

} else {

v.setJacinuZvuka(0);

}

}

}

}

package videoPlayer;

public class QualityOptimizerControl extends Control {

// Kreirati klasu QualityOptimizerControl koja nasledjuje klasu Control i ima brzinu interneta u megabitima npr 10mb/s 20mb/s...

// Getere, setere i konstruktore. Implementira metodu izvrsi akciju tako sto postavlja kvalitet videa u zavisnosti od brzine interneta.

// Kvalitet se racuna na osnovu formule: brzina interneta \* 10.1 gde se uzima prvi veci kvalitet

// ako je brzina 20 \* 10.1 = 204 - postavlja 240;

// ako je brzina 5\*10.1 = 50.5 - postavlja 144;

// ako je brzina 20\*10.1 = 505 - postavlja 720;

private int brzinaInterneta;

public QualityOptimizerControl(int brzinaInterneta) {

super();

this.brzinaInterneta = brzinaInterneta;

}

public int getBrzinaInterneta() {

return brzinaInterneta;

}

public void setBrzinaInterneta(int brzinaInterneta) {

this.brzinaInterneta = brzinaInterneta;

}

public void izvrsiAkciju(VideoPlayer v) {

double kvalitet = brzinaInterneta \* 10.1;

if (kvalitet <= 144) {

v.setKvalitetVidea(144);

} else if (kvalitet <= 240) {

v.setKvalitetVidea(240);

} else if (kvalitet <= 480) {

v.setKvalitetVidea(480);

} else if (kvalitet <= 720) {

v.setKvalitetVidea(720);

} else {

v.setKvalitetVidea(1080);

}

}

}

package videoPlayer;

import java.util.ArrayList;

public class GlavnaKlasa {

public static void main(String[] args) {

// U glavnom programu kreirati video player i izvrsiti neke akcije nad njim

// U glavnom programu kreirati listu akcija i izvrsiti ih nad istim playerom

VideoPlayer v1 = new VideoPlayer(145, 40, 97, 1080);

v1.stampa();

System.out.println("--------Dodavanje trenutnog vremena videa----------");

TimeControl t1 = new TimeControl(true);

t1.izvrsiAkciju(v1);

v1.stampa();

System.out.println("--------Pojacavnje zvuka ------------");

AudioControl a1 = new AudioControl(true);

a1.izvrsiAkciju(v1);

v1.stampa();

System.out.println("--------Odredjivanje kvaliteta na osnovu brzine interneta----------");

QualityOptimizerControl o1 = new QualityOptimizerControl(60);

o1.izvrsiAkciju(v1);

v1.stampa();

System.out.println("--------Lista akcija----------");

ArrayList<Control> akcije = new ArrayList<Control>();

akcije.add(t1);

akcije.add(a1);

akcije.add(o1);

for (int i = 0; i < akcije.size(); i++) {

akcije.get(i).izvrsiAkciju(v1);

}

v1.stampa();

}

}

1. Zadatak

package domaci09;

public class Zivotinje {

private String vrsta;

private String ime;

private String ishrana;

public Zivotinje(String vrsta, String ime, String ishrana) {

this.vrsta = vrsta;

this.ime = ime;

this.ishrana = ishrana;

}

public String getVrsta() {

return vrsta;

}

public void setVrsta(String vrsta) {

this.vrsta = vrsta;

}

public String getIme() {

return ime;

}

public void setIme(String ime) {

this.ime = ime;

}

public String getIshrana() {

return ishrana;

}

public void setIshrana(String ishrana) {

this.ishrana = ishrana;

}

public void stampaj() {

System.out.println("Vrsta: "+ vrsta+"\nIme: "+ime+"\nIshrana: "+ ishrana);

}

}

package domaci09;

public class Staniste {

private String[] stanovnici;

private String naziv;

public Staniste(String[] stanovnici, String naziv) {

super();

this.stanovnici = stanovnici;

this.naziv = naziv;

}

public String[] getStanovnici() {

return stanovnici;

}

public String getNaziv() {

return naziv;

}

public void setStanovnici(String[] stanovnici) {

this.stanovnici = stanovnici;

}

public void stampaj() {

System.out.println("Ovo staniste se zove: " + naziv + "\nU njemu stanistu zive:");

for (int i = 0; i < stanovnici.length; i++) {

System.out.print(stanovnici[i] + ", ");

}

}

}

package domaci09;

public class Sisari extends Zivotinje {

private String bojaDlake;

private String utilizacija;

public Sisari(String vrsta, String ime, String ishrana, String bojaDlake, String utilizacija) {

super(vrsta, ime, ishrana);

this.bojaDlake = bojaDlake;

this.utilizacija = utilizacija;

}

public void stampaj() {

super.stampaj();

System.out.println(

"Boja dlake im je " + bojaDlake + "\nA ljudi ih klasifikuju kao " + utilizacija + " zivotinje.");

}

public String getBojaDlake() {

return bojaDlake;

}

public void setBojaDlake(String bojaDlake) {

this.bojaDlake = bojaDlake;

}

public String getUtilizacija() {

return utilizacija;

}

public void setUtilizacija(String utilizacija) {

this.utilizacija = utilizacija;

}

}

package domaci09;

public class Ribe extends Zivotinje {

private String kvalitetVode;

private int brojPeraja;

private String vrstaPeraja;

public Ribe(String vrsta, String ime, String ishrana, String kvalitetVode, int brojPeraja, String vrstaPeraja) {

super(vrsta, ime, ishrana);

this.kvalitetVode = kvalitetVode;

this.brojPeraja = brojPeraja;

this.vrstaPeraja = vrstaPeraja;

}

public void stampaj() {

super.stampaj();

System.out.println("Prija im " + kvalitetVode + " voda\nImaju " + brojPeraja + vrstaPeraja + " peraja.");

}

public String getKvalitetVode() {

return kvalitetVode;

}

public void setKvalitetVode(String kvalitetVode) {

this.kvalitetVode = kvalitetVode;

}

public int getBrojPeraja() {

return brojPeraja;

}

public void setBrojPeraja(int brojPeraja) {

this.brojPeraja = brojPeraja;

}

public String getVrstaPeraja() {

return vrstaPeraja;

}

public void setVrstaPeraja(String vrstaPeraja) {

this.vrstaPeraja = vrstaPeraja;

}

}

package domaci09;

public class Glavna {

public static void main(String[] args) {

Ribe r1 = new Ribe("kicmenjak", "nekoIme", "nekaHrana", "slatka", 5, "nekaPeraja");

Sisari s1 = new Sisari("kicmenjak", "imeZaSisara", "ishranaZaSisara", "smedja", "domaca");

String[] spisakZivotinja = {"zivotinja1", "zivotinja2", "zivotinja3"};

Staniste staniste = new Staniste(spisakZivotinja, "nazivStanista");

r1.stampaj();

System.out.println("");

s1.stampaj();

s1.setBojaDlake("bela");

System.out.println("");

s1.stampaj();

System.out.println("");

staniste.stampaj();

}

}