**Relazione : BIORITMI**

* Questa e’ una relazione su un lavoro effettuato a scuola come consegna da compiere a casa. Il lavoro corrisponde alla creazione di un programma scritto in codice Java e come e’ stato concepito. La funzione del programma e’ di creare un grafico con le curve dei bioritmi di una persona dalla data scelta fino ad un numero di giorni seguenti.Questo lavoro è durato dal 03-05-2019 al 17/05/2019
* Lo scopo di questo lavoro è quello di imparare ad utilizzare la programmazione Java per la creazione di programmi differenti da quelli informatici.
* Il lavoro è stato diviso per tutti i giorni dal 03/05 fino al 17/05con circa un’ ora e mezza ogni giorno.
* Questo lavoro è stato creato da Nicolo’ Provenzano della classe 3IA.
* Per la creazione di questo programma sono stati analizzati degli aspetti riguardanti il come creare un grafico di funzioni.
* Per la creazione di questo programma è stato utilizzato come software: NetBeans con programmazione in linguaggio Java

public void paintComponent(Graphics g) {

super.paintComponent(g);

Graphics2D g2 = (Graphics2D) g;

int w = getWidth();

int h = getHeight();

g2.translate(0.5 \* w, 0.5 \* h); // trasla le coordinate al centro del pannello

g2.drawLine(-w / 2, 0, w / 2, 0); // disegna gli assi cartesiani

g2.setColor(Color.BLUE);

int y = 60;

//PARTE MIA

int giorni = 0;

Scanner scan = new Scanner(System.in);

try {

//INIZIALIZZAZIONE

System.out.println("dimmi la prima data in questo formato :yyyy/MM/dd ");

//String data1 ="2000/01/10";

String data1 =scan.next();

System.out.println("dimmi la seconda data in questo formato :yyyy/MM/dd");

//String data2 ="2019/05/17";

String data2 =scan.next();

SimpleDateFormat fmt = new SimpleDateFormat("yyyy/MM/dd");

fmt.setLenient(false);

//TRASFORMO LE DUE DATE

Date d1 = fmt.parse(data1);

Date d2 = fmt.parse(data2);

//CALCOLO LA DISTANZA IN MILLISECONDI

long millisDiff = d2.getTime() - d1.getTime();

//TROVO LA DISTANZA IN GIORNI

giorni = (int) (millisDiff / 86400000);

System.out.println("giorni:" + giorni);

} catch (Exception e) {

System.out.println("data non valida, si ricorda di immetere la data nel formato yyyy/MM/dd");

}

//DISEGNO I GRAFICI

//CHIEDO DI QUANTI GIORNI VOGLIO LA CURVA

System.out.println("dimmi di quanti giorni vuoi la curva");

int nDurata=scan.nextInt();

//LIMITI DEI GIORNI

int Lim[]= {23, 28, 33};

//COLORI DEI GRAFICI

Color col[]= {Color.red, Color.blue, Color.green};

//CICLO CHE VIEN UTILIZZATO PER FARE £ GRAFICI

for (int i = 0; i<3 ; i++) {

//IMPOTSAZIONE DEL COLORE

g2.setColor(col[i]);

int xp= -w/2;

//ASSEGNAMENTO ALLA VARIABILE Y DELLA FUNZIONE DEL SENO DEL CORRISPETTIVO GRAFICO

int yp= -(int)(Math.sin( 6.28 \*(-w/2+giorni)/Lim[i])\*100);

//CICLO PER DISEGNARE IL GRAFICO PER LA LUNGHEZZA DELLA FINESTRA

for (int x = -w/2; x < w/2; x++) {

//INIZIALIZZO LA X CONVERTITA CON IL VALORE DI X INIZIALE DELLO SCHERMO

//E AGGIUNGO IL VALORE DELLA DISTANZA IN GIORNI TRA LA DATA DI NASCITA E

//QULLA CORRENTE PER AVEREIL GRAFICO CHE INIZIA DALLA DATA DI OGGI

double xConv= (double) (x + giorni);

double corpo=-Math.sin( 6.28 \*xConv/Lim[i])\*100;

int funzione=(int) corpo;

g2.drawLine(xp\*nDurata, yp, x\*nDurata,funzione);

xp= x;

yp= funzione;

}

}

}