

Universidad Autónoma de Baja California

Ingeniero en computación



Programación Orientada a Objetos

Practica 8: Relación Entre Clases

Nombre: López Mercado Brayan

Matrícula: 1280838

Grupo: 542

Docente: Mayra Janeth Duran Rodríguez

Fecha de Entrega: 5 de mayo de 2022

Clase Main

```
7
8 public class Main {
9
10     public static void main(String[] args) {
11         Menu menu= new Menu();
12     }
13
14 }
15
```

Interfaz MegatronCook

```
7
8 public interface MegatronCook {
9     public void Cook();
10    public void Serve();
11    public void ChopMeat();
12    public void ChopVegetables();
13
14 }
15
```

Clase Menú

```
8 import java.util.Scanner;
9
10 public class Menu {
11     Scanner input= new Scanner(System.in);
12     public Menu() {
13         menu();
14     }
15
16     private void menu() {
17         int opc;
18         do{
19             System.out.println("Selecciona Una Opción");
20             System.out.println("1- Desayunos");
21             System.out.println("2- Comidas");
22             System.out.println("3- Cenas");
23             opc=input.nextInt();
24         }while(opc<1 && opc>3);
25
26         switch (opc){
27             case 1:
28                 Desayuno();
29                 break;
30             case 2:
```

```

31         Comida();
32         break;
33     case 3:
34         Cena();
35         break;
36     }
37 }
38
39 private void Desayuno() {
40     int opc;
41     do{
42         System.out.println("Selecciona Un Desayuno");
43         System.out.println("1- Chilaquiles");
44         System.out.println("2- Huevos Rancheros");
45         System.out.println("3- Hot Cakes Con Tocino");
46         System.out.println("4- Pan Frances Con Tocino");
47         System.out.println("5- Huevos Divorciados");
48         System.out.println("6- Huevos Tiernos");
49         opc=input.nextInt();
50     }while(opc<1 && opc>6);
51     UseRobot R1= new UseRobot(1);
52 }

```

```

53
54 private void Comida() {
55     int opc;
56     do{
57         System.out.println("Selecciona Una Comida");
58         System.out.println("1- Hamburguesa Con Papas");
59         System.out.println("2- Hamburguesa Doble Con Papas");
60         System.out.println("3- Chicken Fries");
61         System.out.println("4- Aros De Cebollas Con Carne");
62         System.out.println("5- Orden De Papas Fritas Con Carne");
63         opc=input.nextInt();
64     }while(opc<1 && opc>5);
65     UseRobot R1= new UseRobot(2);
66 }
67
68 private void Cena() {
69     int opc;
70     do{
71         System.out.println("Selecciona Una Platillo Para Cenar");
72         System.out.println("1- Ensalada De Pollo");
73         System.out.println("2- Sandwich de Jamón ");
74         opc=input.nextInt();
75     }while(opc<1 && opc>2);
76     UseRobot R1= new UseRobot(3);
77 }
78
79 }

```

Class RobotData

```
8 public class RobotData {
9
10     private static void Battery() {
11         System.out.println("Bateria Restante: " + (int) (25 + Math.random()*75) + "%");
12     }
13
14     private static void ID() {
15         StringBuilder Id= new StringBuilder();
16         String string = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ" + "0123456789";
17         for (int m = 0; m < 6; m++) {
18             int indice = (int) (string.length() * Math.random());
19             Id.append(string.charAt(indice));
20         }
21         System.out.println("ID del Robot: " + Id.toString());
22     }
23
24     private static void name(int IdNom) {
25         String Name [] = new String [] {"MegatronCook", "Cuchillitos", "Breakfesty", "Foodie", "Dinner Time"};
26         System.out.println("Nombre Del Robot: " + Name[IdNom]);
27     }
28
29
30     private static void dataDisplay(int name, int action) {
31         name(name);
32         ID();
33         Battery();
34         blank();
35     }
36
37     private static void blank() {
38         System.out.println();
39     }
40
41     public static void Displayer() {
42         for (int i=0; i<5; i++) {
43             dataDisplay(i,i);
44         }
45     }
46 }
47
48 }
```

Class UseRobot

```
8  import java.util.Scanner;
9
10 public class UseRobot implements MegatronCook{
11     Scanner text = new Scanner(System.in);
12     public UseRobot(int comOpc){
13         switch(comOpc){
14             case 1:
15                 BreakfastManager(comOpc);
16                 break;
17             case 2:
18                 FoodManager(comOpc);
19                 break;
20             case 3:
21                 DinnerManager(comOpc);
22                 break;
23         }
24     }
25
26     private void BreakfastManager(int num){
27         int opc;
28         do{
29             OpcBreakfest();
30             opc=text.nextInt();
31         }while(opc<1 || opc>3);
32         Instrucciones(opc,num);
33     }
34
35     private void FoodManager(int num){
36         int opc;
37         do{
38             OpcFood();
39             opc=text.nextInt();
40         }while(opc<1 || opc>3);
41         Instrucciones(opc,num);
42     }
43
44     private void DinnerManager(int num){
45         int opc;
46         do{
47             OpcDinner();
48             opc=text.nextInt();
49         }while(opc<1 || opc>3);
50         Instrucciones(opc,num);
51     }
52
53 }
```

```

54
55 private void Instrucciones(int opc, int num) {
56     int pl,ol;
57     String names[] = new String [] {"Breakfesty", "Foodie", "Dinner Time"};
58     String names2[] = new String [] {"Cuchillitos", "MegatronCook"};
59     switch(opc) {
60         case 1: //Solo MegatronCook
61             secuenciaStep();
62             ChopMeat();
63             ChopVegetables();
64             Cook();
65             Serve();
66             gracias();
67             RobotData.Displayer();
68             break;
69
70         case 2: // (BreakFesty, Foodie, Dinner Time)
71             System.out.println("Qué Quieres Que " + names[num-1] + " Haga?");
72             System.out.println("1- Cocinar");
73             pl=step(1);
74             while(pl!=1) {
75                 pl=step(1);
76             }
77             System.out.println("Que Robot Quieres Usar? ");
78             do{
79                 System.out.println("1- Cuchillitos");
80                 System.out.println("2- MegatronCook");
81                 ol=text.nextInt();
82             }while(ol<1 || ol>2);
83             if (ol==1) { // Cuchillitos
84                 secuenciaCuchillitos(names2);
85                 SecuenciaMcAlt(names2);
86             }
87             else if (ol==2) { // MegatronCook Primero
88                 SecuenciaMcAlt(names2);
89                 secuenciaCuchillitos(names2);
90             }
91             secuenciaStep();
92             gracias();
93             RobotData.Displayer();
94             break;
95
96         case 3: //Cuchillitos
97             secuenciaCuchillitos(names2);
98             System.out.println("Que Robot Quieres Usar? ");
99             do{
100                 System.out.println("1- " + names[num-1] );
101                 System.out.println("2- MegatronCook");
102                 ol=text.nextInt();
103             }while(ol<1 || ol>2);
104             if (ol==1) { // (BreakFesty, Foodie, Dinner Time)
105                 System.out.println("Qué Quieres Que " + names[num-1] + " Haga?");
106                 System.out.println("1- Cocinar");
107                 pl=step(1);
108                 while(pl!=1) {
109                     pl=step(1);
110                 }
111                 SecuenciaMcAlt(names2);
112             }

```

```

113         else if (ol==2){// MegatronCook PrimerO
114             SecuenciaMcAlt(names2);
115             System.out.println("Qué Quieres Que " + names[num-1] + " Haga?");
116             System.out.println("1- Cocinar");
117             pl=step(1);
118             while(pl!=1){
119                 pl=step(1);
120             }
121
122         }
123         secuenciastep();
124         gracias();
125         RobotData.Displayer();
126         break;
127     }
128 }
129
130 private void OpcDinner(){
131     System.out.println("Un Robot A Usar: ");
132     System.out.println("1- MegatronCook ");
133     System.out.println("2- DinnerTime ");
134     System.out.println("3- Cuchillitos ");
135 }
136
137 private void OpcBreakfest(){
138     System.out.println("Un Robot A Usar: ");
139     System.out.println("1- MegatronCook ");
140     System.out.println("2- Breakfesty ");
141     System.out.println("3- Cuchillitos ");
142 }
143
144 private void OpcFood(){
145     System.out.println("Un Robot A Usar: ");
146     System.out.println("1- MegatronCook ");
147     System.out.println("2- Foodie ");
148     System.out.println("3- Cuchillitos ");
149 }

```

```

150 private int step(int i){
151     int p;
152     System.out.print("Paso " + i + ": "); p=text.nextInt();
153     return p;
154 }
155
156 private void secuenciastep(){
157     int p1,p2,p3;
158     System.out.println("Introduce La Secuencia En La Que Quieres \nQue Se Realicen Los Pasos");
159     System.out.println("1- Preparar Ingredientes");
160     System.out.println("2- Cocinar");
161     System.out.println("3- Servir");
162     p1=step(1);
163     p2=step(2);
164     p3=step(3);
165     while(p1!=1 || p2!=2 || p3!=3){
166         System.out.println("Error, La Secuencia De Pasos No Es Valida");
167         p1=step(1);
168         p2=step(2);
169         p3=step(3);
170     }
171 }

```



```

172
173 private void secuenciaCuohillitos (String names2[]) {
174     int p1,p2;
175     System.out.println("Qué Quieres Que " + names2[0] + " Haga? ");
176     System.out.println("1- Cortar Carne ");
177     System.out.println("2- Picar Vegetales ");
178     System.out.println("En Qué Orden Quieres Que Haga Los Pasos? ");
179     p1=step(1);
180     p2=step(2);
181     while((p1!=1 && p2!=2) && (p1!=2 && p2!=1) ){
182         System.out.println("Error, Números No Válidos");
183         p1=step(1);
184         p2=step(2);
185     }
186 }
187
188
189 private void SecuenciaMcAlt (String names2[]) {
190     int p1;
191     System.out.println("Qué Quieres Que " + names2[1] + " Haga? ");
192     System.out.println("1- Servir El Platillo ");
193     p1=step(1);
194     while(p1!=1){
195         System.out.println("Error, Número No Valido");
196         p1=step(1);
197     }
198 }
199
200 public void gracias () {
201     System.out.println(";Magnifico! El platillo estaba delicioso\n");
202 }
203
204 @Override
205 public void Cook () {
206     System.out.println("Cocinando*");
207 }
208
209
210 @Override
211 public void Serve () {
212     System.out.println("Sirviendo El Platillo* ");
213 }
214
215
216 @Override
217 public void ChopMeat () {
218     System.out.println("Cortando La Carne* ");
219 }
220
221
222 @Override
223 public void ChopVegetables () {
224     System.out.println("Picando Los Vegetales* ");
225 }
226
227
228 }

```


Ejecución

Menú Principal

```
Main (3) [Java Application] C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_261
Selecciona Una Opción
1- Desayunos
2- Comidas
3- Cenas
```

Desayunos

```
Selecciona Un Desayuno
1- Chilaquiles
2- Huevos Rancheros
3- Hot Cakes Con Tocino
4- Pan Frances Con Tocino
5- Huevos Divorciados
6- Huevos Tiernos
1
Un Robot A Usar:
1- MegatronCook
2- Breakfesty
3- Cuchillitos
```

```
Introduce La Secuencia En La Que Quieres
Que Se Realicen Los Pasos
1- Preparar Ingredientes
2- Cocinar
3- Servir
Paso 1: 1
Paso 2: 2
Paso 3: 3
Cortando La Carne*
Picando Los Vegetales*
Cocinando*
Sirviendo El Platillo*
¡Magnifico! El platillo estaba delicioso
```

```
Nombre Del Robot: MegatronCook
ID del Robot: VFB5G7
Batería Restante: 54%
```

```
Nombre Del Robot: Cuchillitos
ID del Robot: 3XP79M
Batería Restante: 75%
```

```
Nombre Del Robot: Breakfesty
ID del Robot: 2ZGMQD
Batería Restante: 80%
```

```
Nombre Del Robot: Foodie
```

Comidas

```
2
|Selecciona Una Comida
1- Hamburguesa Con Papas
2- Hamburguesa Doble Con Papas
3- Chicken Fries
4- Aros De Cebollas Con Carne
5- Orden De Papas Fritas Con Carne
```

```
Main (3) [Java Application] C:\Program Files (x86)\Java\
3
Un Robot A Usar:
1- MegatronCook
2- Foodie
3- Cuchillitos
2
Qué Quieres Que Foodie Haga?
1- Cocinar
Paso 1: 1
|Que Robot Quieres Usar?
1- Cuchillitos
2- MegatronCook
```

```
1
Qué Quieres Que Cuchillitos Haga?
1- Cortar Carne
2- Picar Vegetales
En Qué Orden Quieres Que Haga Los Pasos?
Paso 1: 2
Paso 2: 1
Qué Quieres Que MegatronCook Haga?
1- Servir El Platillo
Paso 1: 1
```

```
Introduce La Secuencia En La Que Quieres
Que Se Realicen Los Pasos
1- Preparar Ingredientes
2- Cocinar
3- Servir
Paso 1: 1
Paso 2: 2
Paso 3: 3
|;Magnifico! El platillo estaba delicioso
```

```
Nombre Del Robot: MegatronCook
ID del Robot: 5CJSMA
Batería Restante: 62%

Nombre Del Robot: Cuchillitos
ID del Robot: 5665AW
Batería Restante: 39%
```

Cenas

```
Main (3) [Java Application] C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_261\bin\ja
Selecciona Una Opción
1- Desayunos
2- Comidas
3- Cenas
3
Selecciona Una Platillo Para Cenar
1- Ensalada De Pollo
2- Sandwich de Jamón
2
Un Robot A Usar:
1- MegatronCook
2- DinnerTime
3- Cuchillitos
3
Qué Quieres Que Cuchillitos Haga?
1- Cortar Carne
2- Picar Vegetales
En Qué Orden Quieres Que Haga Los Pasos?
Paso 1:
```

A partir de este punto se pedirá lo que se quiera que haga MegatronCook, en la opción de Breakfast, Foodie y DinnerTime lo único que se cambia es el hecho de que cada uno prepara desayunos, otro prepara comida y el tercero prepara cenas respectivamente.

Link de GitHub: <https://github.com/BrayanLMercado/Practica9.git>

