

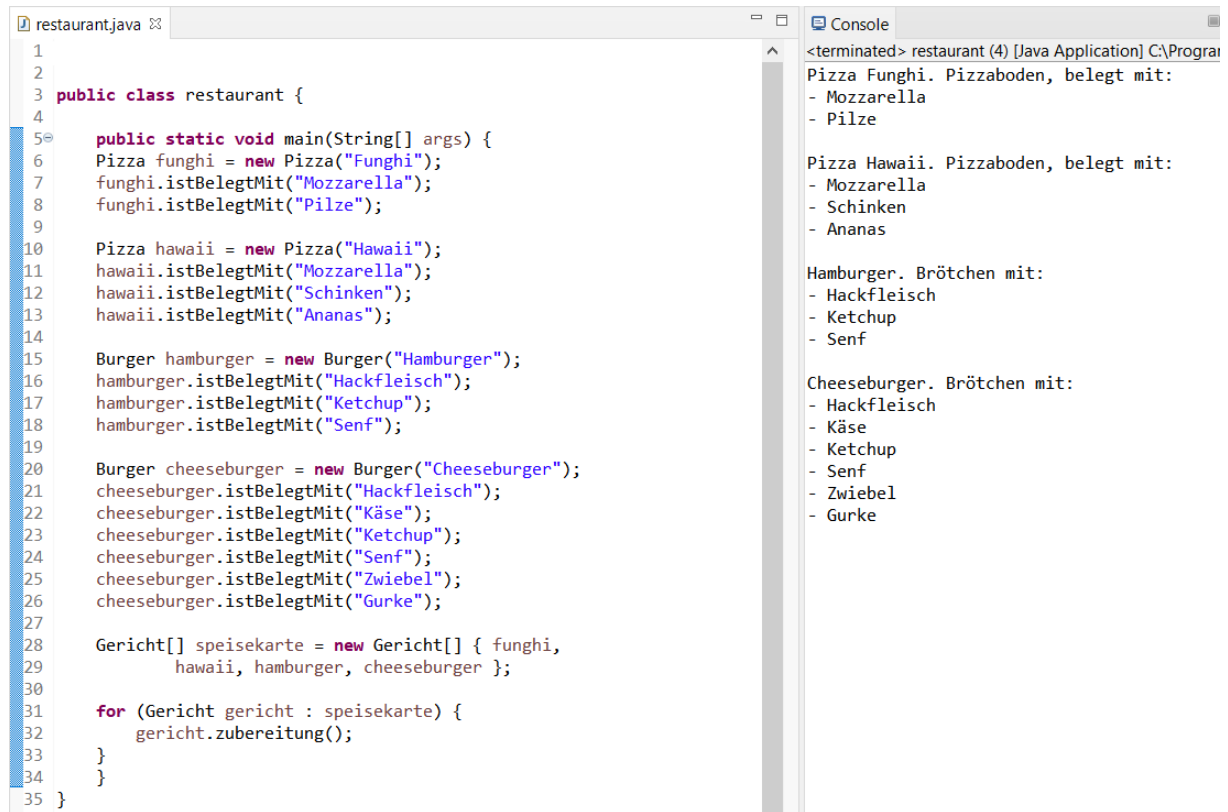
OOP Bonus Meilenstein 4 – Prüfung

Frankfurt University of Applied Sciences

25.01.2021

Aufgabe

Gegeben ist das folgende Programmfragment:



The screenshot shows an IDE with a file named `restaurant.java` and a console window. The Java code defines a `restaurant` class with a `main` method. It creates instances of `Pizza` (Funghi, Hawaii), `Burger` (Hamburger, Cheeseburger), and an array of `Gericht` objects. The `main` method calls `istBelegtMit` on each instance and then iterates over the `speisekarte` array, calling `zubereitung()` on each `Gericht` object. The console output shows the results of these calls, listing the ingredients for each pizza and burger.

```
1
2
3 public class restaurant {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Pizza funghi = new Pizza("Funghi");
7         funghi.istBelegtMit("Mozzarella");
8         funghi.istBelegtMit("Pilze");
9
10        Pizza hawaii = new Pizza("Hawaii");
11        hawaii.istBelegtMit("Mozzarella");
12        hawaii.istBelegtMit("Schinken");
13        hawaii.istBelegtMit("Ananas");
14
15        Burger hamburger = new Burger("Hamburger");
16        hamburger.istBelegtMit("Hackfleisch");
17        hamburger.istBelegtMit("Ketchup");
18        hamburger.istBelegtMit("Senf");
19
20        Burger cheeseburger = new Burger("Cheeseburger");
21        cheeseburger.istBelegtMit("Hackfleisch");
22        cheeseburger.istBelegtMit("Käse");
23        cheeseburger.istBelegtMit("Ketchup");
24        cheeseburger.istBelegtMit("Senf");
25        cheeseburger.istBelegtMit("Zwiebel");
26        cheeseburger.istBelegtMit("Gurke");
27
28        Gericht[] speisekarte = new Gericht[] { funghi,
29            hawaii, hamburger, cheeseburger };
30
31        for (Gericht gericht : speisekarte) {
32            gericht.zubereitung();
33        }
34    }
35 }
```

Console Output:

```
<terminated> restaurant (4) [Java Application] C:\Program
Pizza Funghi. Pizzaboden, belegt mit:
- Mozzarella
- Pilze

Pizza Hawaii. Pizzaboden, belegt mit:
- Mozzarella
- Schinken
- Ananas

Hamburger. Brötchen mit:
- Hackfleisch
- Ketchup
- Senf

Cheeseburger. Brötchen mit:
- Hackfleisch
- Käse
- Ketchup
- Senf
- Zwiebel
- Gurke
```

Implementieren Sie die Klassen `Gericht`, `Pizza` und `Burger` so, dass das oben stehende Programmfragment kompiliert werden kann und durch die Ausführung der Methode `zubereitung()` die obige Ausgabe erzeugt wird. Die Ausgabe muss durch Auswertung der Objekte entstehen. Nutzen Sie dabei die Ihnen bekannten Mechanismen und OOP-Prinzipien.

Zum Kopieren:

```
Pizza funghi = new Pizza("Funghi");
funghi.istBelegtMit("Mozzarella");
funghi.istBelegtMit("Pilze");

Pizza hawaii = new Pizza("Hawaii");
hawaii.istBelegtMit("Mozzarella");
hawaii.istBelegtMit("Schinken");
hawaii.istBelegtMit("Ananas");

Burger hamburger = new Burger("Hamburger");
hamburger.istBelegtMit("Hackfleisch");
hamburger.istBelegtMit("Ketchup");
hamburger.istBelegtMit("Senf");

Burger cheeseburger = new Burger("Cheeseburger");
cheeseburger.istBelegtMit("Hackfleisch");
cheeseburger.istBelegtMit("Käse");
cheeseburger.istBelegtMit("Ketchup");
cheeseburger.istBelegtMit("Senf");
cheeseburger.istBelegtMit("Zwiebel");
cheeseburger.istBelegtMit("Gurke");

Gericht[] speisekarte = new Gericht[] { funghi,
    hawaii, hamburger, cheeseburger };

for (Gericht gericht : speisekarte) {
    gericht.zubereitung();
}
```

Viel Erfolg!