

## Kata Sushi

### Beschreibung

Du gehst regelmäßig in ein Sushi Restaurant. In diesem Restaurant gibt es unter anderem Sushi auf kleinen Tellern. Die Teller fahren auf einem Laufband an einem vorbei und man nimmt sich vom Band auf was man Lust hat.

Jeder Teller hat einen farbigen Rand. Jede Farbe hat einen unterschiedlichen Preis.

Die Teller haben folgende Preise:

Grau	=	4,95 €
Grün	=	3,95 €
Gelb	=	2,95 €
Rot	=	1,95 €
Blau	=	0,95 €

Die Öffnungszeiten sind Montag bis Sonntag 11 Uhr bis 23 Uhr.

## User Story 1

Damit Du nicht die Kosten aus den Augen verlierst, willst Du ein kleines Programm (neudeutsch App) schreiben, welche(s) Dir in Abhängigkeit der vom Band genommenen Teller, den Preis dafür berechnet. Eine Oberfläche ist erst einmal nicht notwendig, Hauptsache das Programm liefert das richtige Ergebnis.

Berechne den Preis der vom Band genommenen Teller.

### Beispiel:

5 x Blau	=	4,75
5 x Grau	=	24,75
1 x Grau, 1 x Grün, 1 x Gelb, 1 x Rot, 1 x Blau	=	14,75

## User Story 2

Am Sonntag gibt es die Möglichkeit eines Sushi Brunch.

- Der Brunch kostet 19,90 €.
- Du kannst so viel essen wie Du möchtest.
- Den Brunch gibt es nur am Sonntag zwischen 11 Uhr und 15 Uhr.
- Für die Berechnung gilt der Zeitpunkt an dem bezahlt wird.

Berechne den Wert (Summe der Einzelpreise) der vom Band genommenen Teller.  
Zeige zusätzlich den zu zahlenden Preis und den gesparten Betrag an.

### Beispiel:

So 14:00 Uhr:      2 x Grau, 2 x Grün, 2 x Gelb, 2 x Rot, 2 x Blau      =      29,50 / 19,90 / 9,60

So 13:00 Uhr:      3 x grün, 3 x Rot, 2 Blau      =      19,60 / 19,90 / -0,30

Die 14:30 Uhr:      2 x Grau, 2 x Grün, 2 x Gelb, 2 x Rot, 2 x Blau      =      29,50 / 29,50 / 0,00

## User Story 3

Wie Du sicher schon gemerkt hast kann das recht teuer werden. Aber zum Glück gibt es ein Mittagsmenu.

- Das Mittagsmenu kostet 8,50 €.
- Es beinhaltet eine Suppe und vier Teller.
- Eine Suppe einzeln kostet 2,50 €
- Das Mittagsmenu gibt es nur Montag bis Freitag zwischen 11 Uhr und 17 Uhr.
- Für die Berechnung gilt der Zeitpunkt an dem bezahlt wird.

Berechne den Wert, den Preis und die Ersparnis.

### Beispiel:

Mo 17:00 Uhr: 1 Suppe, 2 x Grau, 2 x Grün, 2 Blau = 22,20 / 10,40 / 11,80

Mo 17:00 Uhr: 1 Suppe, 2 x Grau, 3 x Grün, 2 Rot = 28,15 / 16,35 / 11,80

Mo 17:01 Uhr: 1 Suppe, 2 x Grau, 3 x Grün, 2 Rot = 28,15 / 28,15 / 0,00

## User Story 4

Da nicht jeder eine Suppe möchte, gibt es auch die Möglichkeit ein Mittagsmenu ohne Suppe zu nehmen:

- Ein Menu besteht aus 5 Tellern.
- Mindestens einer der Teller muss Rot oder Blau sein.
- Auch dieses Menu gibt es nur Montag bis Freitag zwischen 11 Uhr und 17 Uhr.

Berechne den Wert, den Preis und die Ersparnis.

### Beispiel:

Mi 17:00 Uhr: 1 Suppe, 2 x Grau, 3 x Grün, 2 Rot = 28,15 / 14,90 / 13,25

Mi 17:01 Uhr: 1 Suppe, 2 x Grau, 3 x Grün, 2 Rot = 28,15 / 28,15 / 0,00

## User Story 5

Du konntest Deine Kollegen mit Deiner Begeisterung für Sushi anstecken. Da ihr Euch ungern mit einem Menu begnügt, aber zwei Menus manchmal doch etwas viel sind, seid ihr auf die Idee gekommen Euch Menus zu teilen und somit den Gesamtpreis zu optimieren. Dazu müsst ihr jetzt aber in einer App die Teller von allen Personen erfassen.

- Der Calculator soll die Möglichkeit bieten die Menus mehrerer Personen zu erfassen ohne sie vorher selbst von Hand zusammen zu zählen.
- Teile die Teller mehrerer Personen untereinander auf um mehrere Menus zu erhalten.
- Berechne den eingesparten Preis durch das Zusammenlegen der Teller der einzelnen Personen.

Berechne wie bisher den Wert, den Preis und die Ersparnis pro Person. Das Ergebnis soll zusätzlich den Wert, den Preis und Ersparnis über alle Personen und den Betrag welchen ihr durch das Zusammenlegen gespart habt.

## Beispiel 1:

Bezahlt am Mittwoch um 13:45 Uhr:

Person 1:            1 Suppe, 2 Grau, 2 Grün, 2 Rot, 1 Blau            =    25,15 / 13,35 / 11,80

Person 2:            2 Grau, 2 Grün, 2 Gelb, 2 Rot                            =    27,60 / 15,35 / 12,25

Person 3:            2 Suppe, 2 Grau, 2 Grün, 3 Gelb, 2 Rot                =    38,05 / 18,95 / 19,10

Gesamt:              90,80 / 42,50 / 48,30 / 5,15

## Beispiel 2:

Bezahlt am Mittwoch um 13:45:

Person 1: 1 Suppe, 2 Grau, 2 Grün, 1 Rot, 2 Blau = 24,15 / 12,35 / 11,80

Person 2: 2 Grau, 2 Grün, 2 Rot, 2 Blau = 23,60 / 12,35 / 11,25

Person 3: 2 Suppe, 2 Grün, 3 Gelb, 2 Rot, 2 Blau = 27,55 / 17,95 / 9,60

Gesamt: 75,30 / 41,6 / 33,70 / 1,05



## User Story 6

Du weißt zwar jetzt den optimalen Preis, aber wie viel Geld muss jeder Kollege entsprechend seiner Teller anteilig zahlen?

- Die Berechnung soll erfolgen wie bisher.
- Der gesparte Preis soll anteilig dem Wert auf die einzelnen Personen umgelegt werden. Der Endpreis soll zusätzlich zu den bisherigen Werten ausgegeben werden

### Beispiel:

Bezahlt am Mittwoch um 13:45 Uhr:

Person 1:	1 Suppe, 2 Grau, 2 Grün, 2 Rot, 1 Blau	=	25,15 / 13,35 / 11,80 / 11,91
Person 2:	2 Grau, 2 Grün, 2 Gelb, 2 Rot	=	27,60 / 15,35 / 12,25 / 13,80
Person 3:	2 Suppe, 2 Grau, 2 Grün, 3 Gelb, 2 Rot	=	38,05 / 18,95 / 19,10 / 16,79
Gesamt:			90,80 / 42,50 / 48,30 / 5,15

## User Story 7

Im Oktober dieses Jahres hat das Restaurant 10jähriges Jubiläum.

- Für jeden 10. Teller gibt es einen umsonst.

Bestimme den optimalen Preis.

## User Story 8

Nicht immer ist von Anfang an klar wer wie viel Teller isst und wie sie untereinander aufgeteilt werden.

- Prüfe ob es die Möglichkeit gibt durch Hinzufügen von Tellern einen günstigeren Preis zu erzielen.

Zeige an ob es günstigere Kombinationen gibt und wenn ja welche.