

Chapter 1

Algorithmen

1.1 PairMatchAlgorithm

Algorithm 1 PairMatch

```
1: procedure ALGORITHMUS UM PAARE ZU ERSTELLEN
2:   Erstelle einen ungerichteten Graphen  $G\{V,E\}$ , mit Teilnehmern als Knoten
3:   for alle Kombinationen an Knoten  $V$  in  $G$  do
4:     überprüfe ob  $fullfillsHardCriteria=true$ 
5:     if  $fullfillsHardCriteria=true$  then
6:       berechne Kosten der jeweiligen Kriterien
7:       Füge Kante zwischen den Solo-Paaren hinzu, mit den Kosten als Gewicht
8:   for alle Knoten  $V$  in  $G$  do
9:     if noch Solos in  $V$  enthalten then
10:      Solo mit geringster Anzahl an Kanten wird gewählt
11:      Finde Kante mit niedrigstem Gewicht welche von diesem Solo ausgeht
12:      Ein Paar Objekt wird aus diesen beiden Solos erstellt und in eine Liste PairMatched hinzugefügt
13:      Entferne beide Solos aus  $V$  und deren Kante aus  $E$ 
14:   return PairMatched
```

1.2 GroupMatchAlgorithm

Algorithm 2 GroupMatch

```

1: procedure ALGORITHMUS UM GRUPPEN ZU ERSTELLEN
2:   Unterteile die Paare in Meat/None und Vegan/Veggie Listen
3:   for Beide Listen do
4:     Erstelle 2 Graphen  $G_1$  und  $G_2$ ,
5:   for alle Kombinationen an Knoten  $V_1$  in  $G_1$  und  $V_2$  in  $G_2$  do
6:     if fulfillsHardCriteria=true then
7:       berechne Kosten der jeweiligen Kriterien
8:       Füge Kante zwischen den "Pärchen-Paaren" hinzu, mit den Kosten als Gewicht
9:   for alle Knoten  $V_1$  in  $G_1$  und  $V_2$  in  $G_2$  do
10:    if noch Pärchen mit 8 Kanten enthalten then
11:      Pärchen mit geringster Anzahl an Kanten wird gewählt (mind. 8 Kanten)
12:      Finde 8 Kanten mit niedrigstem Gewicht welche von diesem Paar ausgehen
13:      Erstelle SuperGroup Objekt mit 9 Pärchen
14:      Aus der SuperGroup werden neun 3er Gruppen erstellt, wobei jedes Pärchen ein
15:      Entferne die 9 Pärchen aus den jeweiligen Graphen
16:   return GroupMatched
  
```
