



Übungsblatt 07

Zu bearbeiten bis 19.01.2006

Aufgabe 1

Formalisieren Sie folgende Sätze in Aussagenlogik, indem Sie für „Es gibt klare Ochsenschwanzsuppe als Vorspeise“ die Variable V1, für „Französische Zwiebelsuppe“ V2, für „Lachsklößchen in Kräuterbrühe“ V3 verwenden. Die Hauptgerichte werden mit H1, H2 und H3, die Beilagen B1, B2, B3, die Nachspeisen mit N1, N2, N3 und die Salate mit S1, S2 und S3 formal bezeichnet. Hier nun die Aussagen (Aus „Die Zeit Nr. 6/2005)

Logelei von Zweistein

»Was soll ich bloß kochen?«, klagt Alfons der Unentschlossene.

»Klare Ochsenschwanzsuppe, französische Zwiebelsuppe oder Lachsklößchen in Kräuterbrühe?

Und als Hauptspeise Kalbskoteletts mit Champignons, Saté-Spießchen mit Erdnusssauce oder Rehmedaillons in Preiselbeersahne?

Als Beilage könnte ich Püree aus grünen Erbsen machen oder Lauchgemüse mit frischem Koreander oder vielleicht einfach nur Rahmspinat?

Und dann der Nachtisch: Lieber Reisauflauf mit Mangopüree, Mascarpone-Schmarrn mit Aprikosen oder Dampfnudeln mit Karamellsauce?«

»Und was ist mit Salat?«, fragt Claudwig Weißbescheid.

»Ach du lieber Gott, einen Salat brauche ich auch noch. Soll ich lieber einen rustikalen Lauchsalat zubereiten, einen Brokkolisalat mit Zitronen-Mayonnaise oder einfach einen ganz gewöhnlichen gemischten Salat mit Roquefort-Dressing? Hach, man hat es schon schwer!«

Claudwig Weißbescheid hat zwar kein Patentrezept, aber immerhin weiß er:

»Reisauflauf mit Mangopüree darf nicht nach Kalbskoteletts mit Champignons serviert werden, französische Zwiebelsuppe ist kein guter Anfang für ein Mahl, das mit Dampfnudeln in Karamellsauce endet, und Brokkolisalat mit Zitronen-Mayonnaise passt nicht zu Rehmedaillons in Preiselbeersahne. Zu Saté-Spießchen mit Erdnusssauce hingegen sollte man auf jeden Fall Rahmspinat servieren.«

»Meinst du?«

»Auf jeden Fall. Aber wenn du keinen Brokkolisalat mit Zitronen-Mayonnaise machst, würde ich auch vom Mascarpone-Schmarrn mit Aprikosen abraten. Beachte auch, dass zu einer klaren Ochsenschwanzsuppe weder rustikaler Lauchsalat noch gemischter Salat mit Roquefort-Dressing passt. Die hohe Küche empfiehlt übrigens als Nachtisch zu Lachsklößchen in Kräuterbrühe einen Mascarpone-Schmarrn mit Aprikosen, wohingegen davon abgeraten wird, Brokkolisalat mit Zitronen-Mayonnaise zu servieren, wenn man keinen Reisauflauf mit Mangopüree als Nachtisch bieten kann. Und wenn ich noch einen ganz persönlichen Wunsch anbringen dürfte: Falls du eine französische Zwiebelsuppe machst, würde ich danach gerne Kalbskoteletts mit Champignons essen.«

Können Sie Alfons bei seiner Kochentscheidung helfen?

Gibt es überhaupt eine Speisenfolge aus Vorspeise, Salat, Hauptgang mit Beilage, Nachspeise, die den Bedingungen genügt? Wenn ja, welche?

Aufgabe 2

Palindrome sind Worte, die von vorn und von hinten gelesen einen Sinn ergeben (Beispiel Lager – Regal) oder die von vorne und hinten gleich sind (Beispiel Retsinakanister, Ein Neger mit Gazelle zagt im Regen nie“). Letztere wollen wir als symmetrische Palindrome bezeichnen.

Schreiben Sie ein Java-Programm PalilaP, das einen String von der Kommandozeile einliest und überprüft, ob es sich um ein symmetrisches Palindrom handelt. Auf Groß- oder Kleinschreibung soll es dabei nicht ankommen, auch eingestreute Leer- oder Satzzeichen sollen ignoriert werden.

Gehen Sie wie folgt vor: Konvertieren Sie den eingelesenen String in Kleinbuchstaben und entfernen Sie alle Zeichen, die keine Buchstaben sind. Prüfen Sie jetzt die Symmetrie!

Nutzen Sie die Methoden der Klasse String.

Ihr Programm soll den Eingabestring wieder ausgeben und sagen, ob der eingelesene String ein Palindrom ist oder nicht.