

Persönliche Angaben

Vorname:		Nachname:	
Studiengang:		Matrikelnummer:	
Übung	<input type="checkbox"/> A: Montag, 14:45 Uhr <input type="checkbox"/> B: Dienstag, 13:15 Uhr	<input type="checkbox"/> C: Dienstag, 16:00 Uhr <input type="checkbox"/> D: Mittwoch, 11:15 Uhr	

Übungsmaterial erhalten Sie über Stud.IP. Um Klausur-Bonuspunkte erhalten zu können, müssen Sie sich in unserem Webanmeldesystem unter

<https://anmeldung.se.uni-hannover.de>

angemeldet haben. Dort können Sie mit Ihren Login-Daten jederzeit Ihre aktuelle Punktzahl einsehen.

Die Übungspunkte können nur eingetragen werden, wenn Sie in dem Anmeldesystem eingetragen sind. Übungspunkte können nicht nachgetragen werden. Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte per eMail an swq@se.uni-hannover.de.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- **Heften** (umgangssprachl. „tackern“) Sie Ihre Abgaben und verwenden Sie normales Papier (kein Schmierpapier, kein Werbepapier).
- **Schreiben Sie leserlich oder weichen Sie gegebenenfalls auf Computerausdrucke aus.** Was die Tutoren nicht entziffern können, wird nicht bewertet.
- **Bitte beantworten Sie die Fragen in kurzen und verständlichen Sätzen.**
- **Verwenden Sie den obigen Vordruck für „Persönliche Angaben“ oder notieren Sie auf dem ersten Blatt Ihrer Abgabe oben rechts Ihren Namen und darunter Ihre Matrikelnummer und Übungsgruppe.**
- **Bitte kreuzen Sie oben Ihre Übungsgruppe an. Die korrigierten Abgaben werden in der jeweiligen Übungsgruppe eine Woche nach Abgabe zurückgegeben.**
- **Quelltext ist bitte ausgedruckt und nicht handschriftlich abzugeben. Halten Sie sich bei der Formatierung an die Grundsätze, welche Sie in SWT kennengelernt haben. Geltend ist die Formatierung auf dem Ausdruck.**
- **Regel Austausch über die Inhalte der Vorlesung in Arbeitsgruppen wird ausdrücklich empfohlen. Dennoch soll sichergestellt werden, dass jeder Studierende die Vorlesungsinhalte auch verstanden hat. Gruppenabgaben sind nicht erlaubt.**

Aufgabe 1 (10 Punkte)

Wir betrachten wieder das Fitness-Vertragssystem von Übungsblatt 9. Es besitzt die folgenden Parameter:

- **Laufzeit** = {1m, 2y}
- **Getränke-Flat** = {Getr, NoGetr}
- **Solarium-Flat** = {Sol, NoSol}
- **Gruppengröße** = {1,2,3}

Beachten Sie dabei

- **Der Gruppentarif (Gruppengröße > 1) ist nur mit einem Vertrag der Laufzeit 1m kombinierbar.**

- a) Erzeugen Sie mit dem IPOG-Algorithmus alle *Level-2* Tests (bzw. Testparameterkombinationen) für Fitnessstudio-Verträge mit den oben angegebenen Parametern.**

Dokumentieren Sie folgende Zwischenschritte des Algorithmus:

- 1. Die Initialen Paare in der Menge τ_s**
- 2. Die Mengen τ_s und π nach jeder horizontalen Ausdehnung**
- 3. Die Mengen τ_s und π nach jeder vertikalen Ausdehnung**

Dokumentieren Sie zudem die letztlich erzeugten Testparameterkombinationen. Sie müssen keine Sollwerte angeben.

- b) Geben Sie 4 Tests an, die Sie dank des IPOG Algorithmus einsparen konnten.**

Hinweise:

Wie im Pseudo-Code des IPOG-Algorithmus beschrieben, sortieren Sie die Parameter dabei initial absteigend nach Größe ihres Wertebereichs (das haben wir beim Beispiel in der Vorlesung nicht gemacht). Sie können die Parameter und Parameterwerte abkürzen, z.B. Parameter durch P1, P2, P3, P4 und Werte durch 0, 1, 2. Achten Sie bei jedem Schritt des Algorithmus darauf, dass keine ungültigen Parameterkombinationen erzeugt werden – also bei der Erstellung der initialen Paare in der Menge τ_s und der Paare in π .

Wie in der Vorlesung gezeigt, kann bei der vertikalen Ausdehnung ein „*-Platzhalter eingefügt werden, wenn ein bestimmter Wert zur Vervollständigung eines τ_s -Tupels (hier: Paares) zu einem Testeingabevektor „ausgedacht“ werden kann. Achten Sie in diesem Fall darauf, dass die Einschränkungen für mögliche Parameterwertkombinationen sich auch daraus auswirken können, mit welchen Werten die „*-Einträge festgelegt werden können. Schreiben Sie dann statt „*“ z.B. „(0/2)“, wenn die Auswahl 0 oder 2 sein kann, aber nicht 1. Nach dem Abschluss einer vertikalen Ausdehnung lassen Sie Platzhalter „*“ oder „(0/2)“ offen und wählen Sie ggf. einen geeigneten Wert bei der nächsten horizontalen oder vertikalen Ausdehnung.