

IEEE SB Passau Adventskalender 2014

Toggle navigation

- [Adventskalender](#)
- [Aufgaben](#)
- [Rangliste](#)
- [Registrieren](#)
- [Login](#)
- [FAQ](#)
- [Regeln](#)
- [Kontakt](#)

Aufgabe 8: Undichter Tank

Braumeister Ralf hat ein großes Problem: Einer der Tanks in seiner Brauerei ist undicht. Um den Tank zu reparieren, muss er zuerst eine Spezialfirma beauftragen den Tank bis auf einen gewissen Füllstand leer zu pumpen. Ralf hat sich bereits ein paar Angebote eingeholt. Jede Firma bietet zwei Dienste an:

- Für den Preis A wird ein Liter abgepumpt.
- Für den Preis B wird der Füllstand des Tanks halbiert. Es wird auf ganze Liter abgerundet.

Um Zeit zu sparen soll der Tank exakt auf den geforderten Füllstand gebracht werden. Ralf bittet dich herauszufinden, wie viel er jeder Firma für den Auftrag bezahlen müsste.

Eingabe

Die erste Zeile der Eingabe beschreibt die Anzahl der zu bearbeitenden Testfälle ($1 \leq N \leq 1000$). Anschließend folgt ein Testfall je Zeile:

Ein Testfall beginnt mit dem aktuellen Füllstand F des Tanks ($0 \leq F \leq 5000$). Darauf folgt der Füllstand E , welcher durch das Abpumpen erreicht werden soll ($0 \leq E \leq F$). Beide Werte sind durch ein Leerzeichen voneinander getrennt. Nach den Füllständen folgt ein Doppelpunkt, gefolgt von einem Leerzeichen.

Es folgt eine Liste von Unternehmen: Jedes Unternehmen ist in Klammern gefasst und enthält drei, durch Kommata getrennte Werte: Den Firmennamen, Preis A, und Preis B. Der Firmenname besteht ausschließlich aus Großbuchstaben, hat immer die Länge 4 und ist für einen Testfall eindeutig. Preis A und B sind nicht negative, ganzzahlige Werte. Die einzelnen Unternehmen sind durch Leerzeichen voneinander getrennt. Die Anzahl der Unternehmen ist auf 100 begrenzt.

Als Zeilenvorschub wird `\n` genutzt.

Ausgabe

Für jeden zu bearbeitenden Testfall muss eine Liste von Firmen ausgegeben werden. Jeder Listeneintrag wird auf einer eigenen Zeile ausgegeben. Ein Listeneintrag enthält den Namen der Firma, gefolgt von den Kosten, welche die Firma veranschlagt um den Tank leer zu pumpen. Name und Kosten sind durch

ein Leerzeichen voneinander getrennt. Die Liste ist nach den Kosten aufsteigend sortiert. Sollten zwei Firmen gleich viel Geld verlangen, so wird nach Firmenname aufsteigend sortiert. Nach jeder Liste, auch der letzten, folgt eine Leerzeile. Als Zeilenvorschub kann \n oder \r\n genutzt werden.

Beispiel

Eingabe

```
2
100 5: (AAAA,1,10) (BBBB,2,5) (CCCC,3,1)
1935 878: (BDGH,35,66) (SOJS,97,91) (SUAT,54,54) (VJXR,100,19)
```

Ausgabe

```
CCCC 7
BBBB 22
AAAA 37

BDGH 3181
SUAT 4860
SOJS 8724
VJXR 8919
```

Lösung einreichen

Momentan können keine Lösungen eingereicht werden...