

1. Si Ganesh diberi PR oleh gurunya untuk menulis lirik lagu "Anak Ayam" (ini lagu kolaborasi antara seni dan matematika). Namun, karena ini juga sekaligus hukuman, dia harus menulis lirik lagu "Anak Ayam Turun 100000". Marilah kita bantu Si Ganesh menyelesaikan PR-nya ini. Buatlah sebuah program yang menerima sebuah bilangan N ($1 \leq N \leq 100000$) lalu menuliskan lirik "Anak Ayam Turun N " di layar.

Contoh Masukan:

10

Contoh Keluaran:

Anak ayam turun 10, mati 1 tinggal 9. Anak ayam turun 9, mati 1 tinggal 8. Anak ayam turun 8, mati 1 tinggal 7. Anak ayam turun 7, mati 1 tinggal 6. Anak ayam turun 6, mati 1 tinggal 5. Anak ayam turun 5, mati 1 tinggal 4. Anak ayam turun 4, mati 1 tinggal 3. Anak ayam turun 3, mati 1 tinggal 2. Anak ayam turun 2, mati 1 tinggal 1. Anak ayam turun 1, mati 1 tinggal induknya.
--

Catatan:

Perhatikan pemakaian tanda bacanya (titik dan koma).
--

2. Buatlah sebuah program yang menerima masukan sebuah bilangan bulat N ($N \leq 180$). Keluaran program adalah sebuah tabel perkalian dengan ukuran $N \times N$. Baris ke- i kolom ke- j pada output merupakan hasil perkalian dari i dan j . Apabila bilangan masukan adalah nol atau bernilai negatif, program tidak mengeluarkan apa-apa.

Contoh Masukan:

4

Contoh Keluaran:

1 2 3 4 2 4 6 8 3 6 9 12 4 8 12 16

Catatan:

Perhatikan dalam setiap baris satu bilangan dengan bilangan lain hanya dipisahkan 1 (satu) spasi.

3. Di dalam pelatihan militer terdapat sebuah sandi yang menggeser semua huruf dalam alfabet sebanyak dua langkah ke kanan, contoh: 'AKU ANAK TOKI' jika di-kode-kan menjadi 'CMW CPCMVQMK'. Huruf Y dan Z masing-masing di-kode-kan menjadi A dan B. Buatlah program untuk mengembalikan kalimat yang sudah ter-kode-kan ke dalam bentuk asalnya.

Contoh Masukan:

CMW CPCMVQMK

Contoh Keluaran :

AKU ANAK TOKI

Catatan:

Semua input dipastikan dalam huruf besar (<i>uppercase</i>) dan panjangnya tidak lebih dari 255 karakter.

4. Buatlah sebuah program yang menerima masukan sebuah bilangan bulat (dipastikan berada dalam batasan tipe data integer), dan mengeluarkan pola bintang dan spasi seperti pada contoh berikut.

Contoh Masukan:

5

Contoh Keluaran:

<pre>**</pre> <pre>****</pre> <pre>******</pre> <pre>********</pre> <pre>**********</pre>

Contoh Masukan:

10

Contoh Keluaran:

<pre>**</pre> <pre>****</pre> <pre>******</pre> <pre>********</pre> <pre>**********</pre> <pre>**********</pre> <pre>**********</pre> <pre>**********</pre> <pre>**********</pre> <pre>**********</pre>

5. Buatlah sebuah program untuk menjumlahkan dua buah matriks. Baris pertama pada masukan berisi 2 bilangan bulat, M dan N ($2 \leq M, N \leq 100$), merupakan ukuran baris dan kolom matriks. Baris 2 sampai $m + 1$ berisi n buah bilangan bulat (dalam batasan tipe data integer), masing-masing merupakan elemen dari matriks pertama. Baris $m + 2$ sampai $2m + 1$ berisi n buah bilangan bulat (dalam batasan tipe data integer), masing-masing merupakan elemen dari matriks kedua. Keluaran dari program ini adalah matriks yang merupakan hasil penjumlahan kedua matriks masukan.

Contoh Masukan:

```
3 3
1 2 3
4 5 6
7 8 9
1 4 7
2 5 8
3 6 9
```

Contoh Keluaran:

```
2 6 10
6 10 14
10 14 18
```

Penjelasan Contoh:

matriks berukuran 3×3 , dengan matriks pertama: $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$

dan matriks kedua: $\begin{bmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 6 & 9 \end{bmatrix}$

matriks hasil penjumlahan: $\begin{bmatrix} 1+1 & 2+4 & 3+7 \\ 4+2 & 5+5 & 6+8 \\ 7+3 & 8+6 & 9+9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 6 & 10 \\ 6 & 10 & 14 \\ 10 & 14 & 18 \end{bmatrix}$

6. Buatlah sebuah program yang menerima masukan sebuah bilangan bulat (1..9), dan mengeluarkan pola seperti pada contoh berikut.

Contoh Masukan:

5

Contoh Keluaran:

....9....8....7....6.... 1234567894....3....2....1....

Contoh Masukan:

3

Contoh Keluaran:

..9..... ..8..... ..7..... ..6..... ..5..... ..4..... 123456789 ..2..... ..1.....

7. Buatlah program yang menghitung jumlah kemunculan huruf pada suatu kalimat. Baris pertama pada masukan berisi bilangan bulat m ($1 \leq m \leq 10000$) dan karakter c , dengan m menyatakan jumlah huruf pada kalimat masukan dan c yang menyatakan karakter yang akan dicari jumlah kemunculannya. Baris kedua berisi m karakter yang telah didefinisikan sebelumnya. Keluaran berupa jumlah kemunculan karakter c . Huruf besar dan huruf kecil dianggap sama.

Contoh Masukan:

20 a Aku seorang kapiten.

Contoh Masukan:

3

8. Buatlah sebuah program untuk mengubah suatu pecahan menjadi bentuk pecahan campuran-tersederhana. Sebagai contoh, $10/4$ akan diubah menjadi $2 \frac{1}{2}$, $6/9$ menjadi $2/3$.

Contoh Masukan:

10/4

Contoh Keluaran:

2 1/2

Contoh Masukan:

6/9

Contoh Keluaran:

2/3
