

DOKUMEN

Salinan Soal Pra Praktikum 1

Algoritma dan Pemrograman

Sistem dan Teknologi Informasi

Tahun 2024

Problem 1: Pita (String Cutting)

Nama File: pita.c

Setiap tahun, Kota Jatinegara mengadakan festival besar, dan salah satu tradisinya adalah menghias kota dengan pita warna-warni. Panitia festival memiliki dua pita panjang dengan ukuran masing-masing **A cm** dan **B cm**.

Untuk memastikan dekorasi tampak seragam dan indah, semua pita harus dipotong menjadi potongan-potongan dengan panjang yang sama, sebesar mungkin, tanpa ada sisa.

Tugasmu adalah menentukan panjang maksimum setiap potongan pita agar semua pita bisa dipotong rata tanpa sisa.

Format Masukan:

- Dua bilangan bulat positif **A** dan **B** ($1 \leq A, B \leq 10^9$), yang mewakili panjang pita.

Format Keluaran:

- Satu bilangan bulat yang merupakan panjang maksimum setiap potongan pita yang dapat dibuat.

Contoh Masukan dan Keluaran:

No	Masukan	Keluaran
1	105 75	15
2	120 80	40

Pastikan setiap output diakhiri dengan **endline** ("**\n**")!

Problem 2: Pola Aneh (Pattern)

Nama File: PolaAneh.c

Tuan Gro ingin mencuri bulan memerlukan sebuah senjata rahasia yang disebut shrink ray. Untuk itu, dia melakukan infiltrasi ke sebuah laboratorium rahasia, tempat senjata tersebut disimpan. Namun, ruangan tersebut dilindungi oleh sebuah sistem keamanan yang sangat ketat.

Untuk membuka pintu laboratorium tersebut, Tuan Gro membutuhkan sebuah kode rahasia tersebut adalah sebuah **pola aneh** yang memiliki ukuran $N \times N$, dengan N merupakan bilangan bulat positif ganjil. Karena Tuan Gro tidak bisa membaca pola, dia memintamu untuk membantunya memecahkan pola aneh tersebut berdasarkan gambar pada contoh di bawah.

Format Masukan:

- Satu bilangan bulat positif ganjil N ($1 \leq N \leq 25$), yang mewakili ukuran dari pola aneh yang diperlukan Tuan Gro.

Format Keluaran:

- Pola aneh dengan ukuran $N \times N$ sesuai dengan contoh di bawah.

Contoh Masukan dan Keluaran:

No	Masukan	Keluaran
1	1	*
2	3	. *. * . * . *.
3	5	. . * . . . * . * . * . . . * . * . * . . . * . .

Pastikan setiap output diakhiri dengan **endline** ("**\n**")!

Problem 3: Deret Fibonacci (Fibonacci Sequence)

Nama File: DeretFibonacci.c

Buat program dengan nama file DeretFibonacci.c yang meminta input satu angka **N**, lalu mencetak deret Fibonacci sebanyak **N** bilangan menggunakan **loop**.

Note: Penyelesaian menggunakan **loop**, BUKAN rekursif.

Contoh input/output:

No	Masukan	Keluaran	Keterangan
1	6	0 1 1 2 3 5	$F(0) = 0$, $F(1) = 1$ $F(2) = F(0) + F(1) = 1$ $F(3) = F(1) + F(2) = 2$. . Output: $F(0)$, $F(1)$, $F(2)$, $F(3)$, $F(4)$, $F(5)$. Total $N = 6$
2	3	0 1 1	Output: $F(0)$, $F(1)$, $F(2)$. Total $N = 3$

Pastikan setiap output diakhiri dengan **endline** ("**\n**")!