

## A - GANJIL GENAP

**W**OMBAT bernama Dono mendapatkan PR Matematika dari sekolahnya. Ia diberikan sebuah bilangan bulat yaitu 56789. Dono diminta untuk menjumlahkan digit-digit yang berada pada posisi ganjil dari bilangan tersebut (contoh: 5 berada di posisi ganjil, yaitu 1). Kemudian Dono diminta untuk membagi bilangan hasil penjumlahan tersebut dengan jumlah dari digit-digit yang berada pada posisi genap. Dono sudah mengerjakan soal tersebut dan meminta bantuanmu memeriksa jawabannya. Buatlah algoritma dan terjemahkan ke dalam sebuah program sederhana untuk membantu Dono memeriksa jawaban PR-nya. Algoritma dituliskan sebagai komentar pada kode program Anda!

## B - DODO & KEMBALIAN

**D**ODO baru saja membuka sebuah warung seblak. Di hari pertama pembukaan, Kapibara membeli satu porsi seblak seharga  $n$  rupiah. Kapibara memberi Dodo satu lembar uang 50000 rupiah. Berapa jumlah minimum lembar uang yang harus diberikan Dodo kepada Kapibara sebagai kembalian? Asumsikan bahwa:

- harga seblak pasti  $\leq 30000$  rupiah dan kelipatan 50
- uang yang diberikan Kapibara pasti 50000 rupiah
- lembaran uang yang tersedia adalah 20000, 10000, 5000, 1000, 500, 100, dan 50 rupiah

Buatlah algoritma dan terjemahkan ke dalam sebuah program sederhana menyelesaikan permasalahan di atas!! Algoritma dituliskan sebagai komentar pada kode program Anda!

## C- Remote

Dono sedang menonton TV. Saat menonton TV, Dono sangat sering menggonta-ganti *channel* TV-nya dengan menggunakan remote. Sayangnya, hanya ada 2 tombol dari remote tersebut yang berfungsi, yaitu tombol power untuk menyalakan dan mematikan TV, serta tombol dengan simbol  $\wedge$  yang akan memindahkan *channel* TV bernomor  $i$  ke nomor  $i + 1$ . Sebagai contoh, apabila saat menonton *channel* nomor 8 dan ia menekan tombol  $\wedge$ , maka *channel* TV akan berpindah ke nomor 9. Terdapat 100 buah *channel* di TV Dono, yang diberi nomor 0-99. *Channel* ini bersifat siklik, yang artinya, saat Dono menonton *channel* 99 dan menekan tombol  $\wedge$ , maka TV akan berganti ke *channel* nomor 0.

Jika diketahui saat ini Dono menonton acara di *channel* bernomor  $x$ , dan ia akan berpindah ke *channel* bernomor  $y$ , berapa kalikah tombol  $\wedge$  harus ia tekan?

Buatlah program untuk menjawab pertanyaan tersebut! Program Anda akan menampilkan tiga buah baris, yaitu banyaknya pemencetan tombol jika:

- 1) Nilai  $x = 90$  dan nilai  $y = 95$
- 2) Nilai  $x = 99$  dan nilai  $y = 98$

3) Nilai  $x = 95$  dan nilai  $y = 15$

Algoritma dituliskan sebagai komentar pada kode program Anda!

## D – Bertemu

Wombat bernama Dono dan Dono2 berlari dengan waktu awal yang sama, di sepanjang lintasan lurus. Dono berlari dari garis finish dengan kecepatan 20 m/s, sedangkan Dono2 berlari dengan kecepatan 15 m/s dari garis start. Jika panjang lintasan adalah 100 m, berapakah jarak titik temu mereka dihitung dari garis finish?

Buatlah algoritma dan terjemahkan sebagai program untuk menyelesaikan permasalahan ini! Program Anda harus berisi langkah-langkah penyelesaian masalah dalam bentuk program. Anda tidak boleh hanya menampilkan hasil perhitungan secara manual ke layar! Algoritma dituliskan sebagai komentar pada kode program Anda!

## E - Alarm

Dodo ingin mengetahui berapa menit lamanya ia tidur. Diberikan waktu saat Dodo tidur dalam jam dan menit, serta waktu saat Dodo bangun dalam jam dan menit. Dodo pasti tidur kurang dari 24 jam. Ia juga paling cepat tidur jam 00:00 dan bangun paling lambat pukul 23:59.

Jika Dodo tidur pukul 00:51 dan ia bangun pada pukul 07:04, berapa menit kah lamanya Dodo tidur? Buatlah algoritma untuk menyelesaikan permasalahan ini lalu terjemahkan algoritma tersebut ke dalam Program Java! Algoritma dituliskan sebagai komentar pada kode program Anda!