

Quiz 1 Dasar-dasar Pemrograman 2

Sabtu, 14 Oktober 2017: 11.00 – 12.45

Petunjuk:

- Unduh *template source code* setiap soal di Scele.
- Lengkapi implementasi dalam source code sesuai dengan permintaan dalam soal.
- Kumpulkan source code yang sudah dilengkapi implementasinya ke slot pengumpulan sesuai kelas Anda.
- Zip source code Anda dengan format <NPM>_QUIZ1.zip Contoh : 1606918105_QUIZ1.zip
- Anda hanya diizinkan mengakses Scele untuk mengakses soal, *template source code*, dan halaman pengumpulan.
- Anda dilarang untuk mengakses kode yang telah ada pada komputer Anda.
- Jika peraturan di atas dilanggar, maka Anda dipersilahkan meninggalkan ruang ujian dan mendapatkan nilai 0 pada kuis dan pemotongan 50% nilai pada UTS.

Soal

Lilin Ulang Tahun*

Budi sedang berulang tahun ke-N. Untuk merayakannya, orang tua Budi membelikan kue yang memiliki N buah lilin. Setiap lilin memiliki tinggi yang berbeda beda. Lilin ke-*i* akan memiliki tinggi *tinggi_i*. Budi hanya dapat meniup lilin tertinggi, karena lilin yang lebih rendah akan dihalangi oleh lilin lainnya yang lebih tinggi. Jika diketahui tinggi dari setiap lilin, carilah berapa banyak lilin yang dapat ditiup oleh Budi!

Format masukan

Baris pertama berisi integer yang menggambarkan umur budi (N)

Baris kedua menggambarkan tinggi dari setiap lilin

Format output

Banyak lilin yang dapat ditiup

Contoh input

4

3 2 1 3

Contoh output

2

Nb: Silahkan lanjutkan implementasi yang telah ada pada *template class* LilinUlangTahun.

*Diadaptasi dari <https://www.hackerrank.com/challenges/birthday-cake-candles>

Pegawai Perusahaan

Anda diminta untuk mengimplementasikan *class* **Pegawai** yang menggambarkan objek pegawai dari sebuah perusahaan. *Class* tersebut harus memiliki fitur berikut:

- Dapat menyimpan informasi mengenai Nomor Induk Pegawai (NIP) yang bernilai integer, nama pegawai yang bertipe String, nama departemen di perusahaan yang bertipe String, dan email pegawai yang bertipe String. Informasi-informasi tersebut harus disimpan secara aman dan hanya dapat diubah dan diakses sesuai dengan kebutuhan.
- Seluruh *instance* pegawai memiliki variable bersama yang bersifat *public* dan berisi informasi mengenai banyaknya *instance* dari pegawai.
- Setiap pembuatan *instance* pegawai akan dicatat informasi mengenai NIP, nama, dan departemen dari pegawai. Informasi mengenai NIP, nama, dan departemen pegawai dapat diakses nilainya melalui *instance* Pegawai, namun hanya nilai nama dan departemen pegawai yang dapat diubah kemudian. Saat pembuatan *instance* juga akan dicatat penambahan *instance* pegawai.
- Terdapat fitur untuk pencatatan alamat email melalui *method* **catatEmail**. Email yang dicatat harus memiliki format <suatu string>@<suatu string>.<suatu string>

Sehubungan dengan fitur pada poin terakhir, terdapat satu method yang bernama **cekFormatEmail** yang menerima email yang akan dicek dengan tipe data String dan mengembalikan nilai Boolean yang menggambarkan apakah email yang disimpan telah memenuhi format email yang diminta. Implementasikan fitur-fitur di atas pada *class* **Pegawai**!

Contoh input-output method **cekFormatEmail**:

Input	Output
"hehe@hoho,com"	False
"haha@hihi.co.id"	True
"a@b.c"	True
"huhu.haha.com"	False
"hoho@hehe"	False

Nb: Silahkan lanjutkan implementasi yang telah ada pada *template class* Pegawai.