

Selamat datang di Seleksi Bootcamp Arkademy

Kamu akan mengerjakan soal-soal essay yang outputnya berupa sourcecode program yang harus dijalankan sesuai dengan soal yang diberikan.

Warning:

Segala bentuk kerjasama, maupun kecurangan dalam mengerjakan akan langsung didiskualifikasi dalam Program Beasiswa Bootcamp Arkademy.

Instruksi:

- Anda bebas menggunakan bahasa pemrograman apa saja yang Anda kuasai untuk menyelesaikan soal (kecuali pada soal tertentu yang menyuruh menggunakan bahasa pemrograman tertentu)
- Batas waktu pengerjaan adalah 12 jam (Start 09.00 WIB - End 21.00 WIB), terhitung dari penyerahan soal
- Google adalah teman setia programmer, manfaatkan google sebijaksana mungkin. Anda boleh membuka google selama test, tetapi Anda tidak boleh bertanya kepada teman atau menggunakan media Messenger ataupun media komunikasi lainnya untuk berkomunikasi.
- Pastikan untuk **mengerjakan soal ini sendiri**, karena nantinya kita akan mengadakan wawancara terkait pemecahan soal ini
- Kirim jawaban melalui link google form <https://goo.gl/forms/emVaWlfnWRc8Jg0W2> dengan mengisi Nama, Asal sekolah dan Link Github masing-masing
- Soal 1-5 seharusnya **tidak memerlukan library atau framework**. Buatlah satu file untuk satu nomor soal dan **tidak perlu** di simpan dalam folder/directory.
- Bagi yang belum familiar dengan github ~~silahkan segera belajar~~ silahkan simpan jawaban ke dalam sebuah Folder Google Drive, dengan nama folder Nama Lengkapmu dengan tanpa di-archive-kan dalam format apapun (.zip, .rar dll) dan kirim linknya ke <https://goo.gl/forms/emVaWlfnWRc8Jg0W2>

Licence

Soal ini adalah soal original dari dumbways bekerjasama dengan Arkademy.
Mohon untuk tidak menyebarkan soal ini ke pihak lain tanpa seizin dumbways dan Arkademy.

1. Tuliskan sebuah method/function untuk me-return biodata Anda, dengan ketentuan
 - name (String)
 - address (String)
 - hobbies (Array)
 - is_married (Boolean)
 - school (Obj) with key highSchool, and university
 - skills (Array of Obj)

Return value harus berupa JSON

2. Buatlah sebuah function untuk memverifikasi valid password dengan requirements
 - Berjumlah delapan karakter
 - Setidaknya terdapat sebuah huruf kecil, sebuah huruf besar, sebuah angka dan sebuah karakter spesial

Contoh valid password adalah

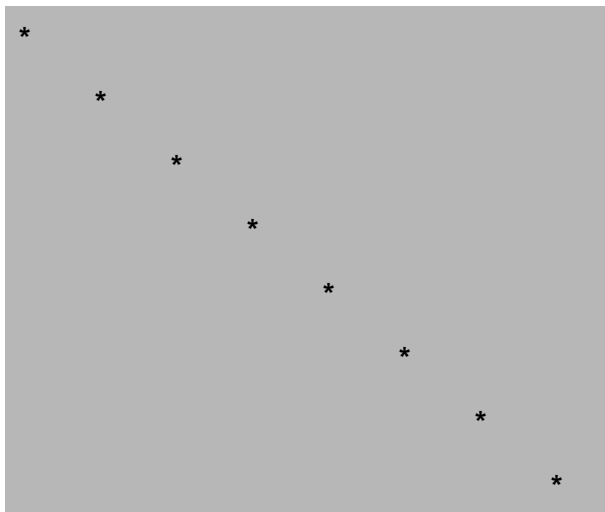
- 123Qwer_
- ssdga_A7
- SUpEr&&4

3. Buatlah function untuk mencetak garis miring dari karakter "*", dengan parameter panjang kolom

Jika function itu dijalankan:

```
drawLine(8)
```

akan dicetak di layar:



[Licence](#)

Soal ini adalah soal original dari dumbways bekerjasama dengan Arkademy.
Mohon untuk tidak menyebarkan soal ini ke pihak lain tanpa seizin dumbways dan Arkademy.

4. Sebuah mesin penjual mandiri mempunyai stok uang kembalian **500, 1.000, 2.000, 5.000, 10.000, 20.000 dan 50.000.**

Buatlah sebuah function untuk menentukan kembalian yang paling tepat!

Misalnya: Total belanja 15.500, uang yang dimasukkan ke mesin adalah 50.000, sedangkan kembalian adalah 34.500, sehingga output yang dibutuhkan adalah:

- selemba 20.000
- selemba 10.000
- dua lembar 2.000
- satu koin 500

5. Buatlah function untuk menghitung jumlah jabat tangan yang terjadi dalam pertemuan yang dihadiri oleh beberapa orang. Jika setiap orang berjabat tangan dengan semua yang hadir dan hanya sekali berjabat tangan dengan orang yang sama!

Notice, Gunakan perulangan dan tidak menggunakan rumus matematika $n \times (n-1)/2$ atau $\frac{1}{2} \cdot n \cdot (n-1)$ ataupun yang lainnya!

Clue:

- `print(count_handshake(3))`
result: 3
- `print(count_handshake(6))`
result: 15

6. Sebuah DB gudang mempunyai tabel sebagai berikut:

- products
 - id, name, category_id(FK categories.id)
- categories
 - id, name

A. Isikan data relevan sesuai dengan tabel db yang telah dibuat!

B. Buatlah query SQL sehingga menampilkan data sebagai berikut!

id	category_name	products
1	Peralatan Mandi	Sampo, Sikat Gigi
2	Mie Instan	Indonmie goreng spesial, mie sedap soto, rock mie baso
3	Olahan Daging	Nuget,

[Licence](#)

Soal ini adalah soal original dari dumbways bekerjasama dengan Arkademy.
Mohon untuk tidak menyebarkan soal ini ke pihak lain tanpa seizin dumbways dan Arkademy.

7. Dari soal nomor 6, buatlah aplikasi sederhana untuk menampilkan hasil dari query ke layar. Gunakan Html, css, dan twitter bootstrap untuk tampilan. Sedangkan bahasa pemrograman bebas.