

Selamat datang di Seleksi Grand 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:

1. Anda bebas menggunakan bahasa pemrograman apa saja yang Anda kuasai untuk menyelesaikan soal (**kecuali pada soal tertentu yang menyuruh menggunakan bahasa pemrograman tertentu**)
2. Waktu Pengerjaan adalah **12 JAM (Start 09.00 WIB - End 21.00 WIB)**, terhitung dari jadwal distribusi soal
3. Soal Akan dikirimkan pada Sabtu, 3 November 2018 pukul 08.30 melalui whatsapp masing-masing
4. 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.
5. Pastikan untuk mengerjakan soal ini sendiri, karena nantinya kita akan mengadakan wawancara terkait pemecahan soal ini keesokan harinya saat test wawancara.
6. Tuliskan semua jawaban baik berupa source code, URL, atau apapun itu pada 1 github URL. Berikan Readme.md supaya penguji dapat dengan mudah mengkoreksi jawaban Anda, terutama yang membutuhkan proses run server, config, dsb.
7. Kirim jawaban melalui link google form <https://goo.gl/forms/2UVpyjYzV443ohQf2> dengan mengisi Nama, Asal sekolah dan Link Github masing-masing
8. Bagi yang belum familiar dengan Github, silahkan masukan ke dalam sebuah Folder Google Drive , dengan nama folder Nama Lengkap Kamu, copy link folder tersebut, dan lakukan pengumpulan di google form : <https://goo.gl/forms/2UVpyjYzV443ohQf2> .

1. Sebuah produk mempunyai deskripsi sebagai berikut:

```
itemId = 12341822
itemName = desk
price = 700000
ratings =
    rater = akmal, score=4
    rater = andi, score=5
freeShipping = true
color = brown, black
```

Buatlah sebuah function yang mempunyai return value **berformat JSON** dan berisi dari deskripsi produk di atas!

Clue:

```
itemId(string)
itemName(string)
price(number)
ratings(array of object)
color(array)
```

2. Sebuah form memiliki sebuah field bernama username. Buatlah sebuah function untuk memverifikasi field username dengan requirement lima karakter pertama huruf dilanjutkan underscore dan dilanjutkan dua buah angka!

Contoh valid username adalah **lkjhg_99**

3. Buatlah function untuk mencetak deret bilangan prima yang mempunyai paramater jumlah kolom dan baris!

Clue:

```
Jika function itu dijalankan:
prima(3,4)
Akan diperoleh result:
2,3,5,
7,11,13,
17,19,23
29,31,37
```

4. Jadwal mengajar badminton Pak Hasan di GOR Amarta 4 hari sekali, dan jadwal mengajar di Pemkot 6 hari sekali. Buatlah sebuah function untuk mencari setiap berapa hari jadwal mengajar Pak Hasan akan bentrok sehingga beliau dapat mencari pengganti!

Clue:

```
· isBentrok(4,6)
Akan diperoleh result: 12
· isBentrok (5,6)
```

Akan diperoleh result: 30

5. Buatlah function untuk menghitung banyaknya sebuah karakter pada suatu string!

Clue:

- `countChar("bootcamp","o")`

Akan diperoleh result: 2

- `countChar("arkademy","k")`

Akan diperoleh result: 1

6. Buatlah table pada database MySQL sebagaimana berikut ini beserta relasinya

Table: **product_categories**

id	name	created_date
1	Peralatan Mandi	2014-11-22 12:45:34
2	Minuman Kemasan	2014-11-22 12:46:34
3	Produk Susu	2014-11-22 12:47:34

Table: **products**

id	name	category_id	created_date
1	Sabun Wangi	1	2014-12-22 12:45:34
2	Minuman Cola	2	2014-12-22 12:45:36
3	Prenagon Gold	3	2014-12-22 12:46:34
5	Aquaa	2	2014-12-22 12:47:34
6	The Botol	2	2014-12-22 12:48:34
7	Sampo	1	2014-12-22 12:48:40

Dari table yang telah dibuat, buat perintah mysql untuk menampilkan record seperti di bawah ini!

id	name	category
1	Sabun Wangi	Peralatan Mandi
2	Minuman Cola	Minuman Kemasan
3	Prenagon Gold	Produk Susu
5	Aquaa	Minuman Kemasan
6	The Botol	Minuman Kemasan
7	Sampo	Peralatan Mandi

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!

Salam sukses dan selamat mengerjakan! :)

Semua soal ini adalah hasil bentuk kerjasama [Arkademy | Tech Education Platform](#) dengan [Dumbways](#). Dilarang untuk menyebarkan soal ini dengan maksud dan tujuan apapun tanpa izin dari kedua pihak tersebut.