

1. Buatlah function untuk mencetak nilai n bilangan Fibonacci: 0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,...

function name: fibonacci(n)

Dengan variable **n** tipe data **Integer**

return string fibonacci dengan delimiter " "(spasi)

2. Buatlah function untuk menghitung kombinasi

function name: combination(n,r)

Dengan variable **n,r** dengan tipe data **Integer**

Rumus:

$$C(n, r) = \frac{n!}{r! (n - r)!}$$

Contoh:

$$C(n, r) = \frac{4!}{2! (4 - 2)!} = 6$$

3. Buatlah Project RESTfull API menggunakan **NodeJS** dengan framework **ExpressJS** dan untuk database menggunakan **MySQL**

- Buat Project NodeJS dengan framework ExpressJS
- Buat migrasi database menggunakan Sequelize, untuk membuat database dan table bisa lihat table di bawah (Companies dan Employees)
- Untuk interaksi data antara Nodejs dengan database (MySQL) menggunakan ORM Sequelize
- Untuk Validasi Menggunakan Joi
- API dan Endpoint dibuat berdasarkan yang ada di dokumentasi API, Bisa lihat [disini](#)

Nama Database: **payuung_dev**

Nama Table: **companies**

Field	Tipe Data	Default Value	Allow Null	Minimum Character	Maximum Character
id	Integer(10)	-	No	1	10
company_name	Varchar(50)	-	No	3	50
telephone_number	Varchar(16)	null	Yes	8	16
is_active	Boolean	false	No	-	-
address	Varchar(50)	-	Yes	10	50

Nama Table: **employees**

Field	Tipe Data	Default Value	Allow Null	Minimum Character	Maximum Character
id	Integer(10)	-	No	1	10
name	Varchar(50)	-	No	2	50
email	Varchat(255)	-	No	5	255
Phone_number	Varchar(16)	null	Yes	8	16
jobtitle	Enum("manager", "director", "staff")	staff	No	-	-
company_id	Integer(10)	-	No	1	10

4. Buat API untuk mengambil data Negara dari API Public <https://restcountries.eu/rest/v2/all>, kemudian ambil parameter **name**, **region** dan **timezones**, untuk ambil datanya bisa menggunakan library **Axios**

Notes:

- Silahkan Kerjakan soal 1 – 4
- Waktu pengerjaan 3 terhitung dari soal dikirim oleh HR Kami
- Jika udah selesai semua silahkan Kirim project kamu dan isi nama lengkap ke alamat email hery.septyadi@fast-8.com & recruitment@fast-8.com dengan subject **back_end_developer_payuung_<nama Lengkap anda>**
- Jika kurang jelas terkait soal bisa tanya-tanya ke email saya hery.septyadi@fast-8.com

Selamat Mengerjakan 😊