

1. Diberikan sebuah bilangan bulat positif **N**. Buat program untuk menghitung nilai faktorial dari bilangan tersebut.

Misal:

N : 5
Output yang diharapkan : 120

2. Diberikan sebuah bilangan asli **N**. Buat program yang akan memberikan output dengan aturan sebagai berikut:

- Jumlah baris yang di output sebanyak **N** baris
- Jika nilai baris tersebut dapat dibagi tiga, output = Fizz
- Jika nilai baris tersebut dapat dibagi lima, output = Buzz
- Jika nilai baris tersebut dapat dibagi tiga dan lima, output = FizzBuzz
- Jika nilai baris tersebut tidak dapat dibagi tiga dan lima, output nilai baris tersebut

Misal:

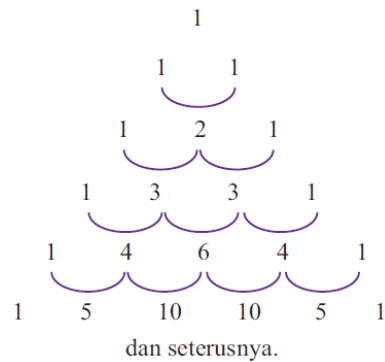
N : 15
Output yang diharapkan : 1
2
Fizz
4
Buzz
Fizz
7
8
Fizz
Buzz
11
Fizz
13
14
FizzBuzz

3. Diberikan sebuah bilangan asli N, dimana N merupakan banyaknya baris dalam segitiga Pascal. Buat program untuk generate array multidimensi yang berisi nilai dari segitiga pascal.

Misal:

N : 5

Output yang diharapkan : [[1],[1,1],[1,2,1],[1,3,3,1],[1,4,6,4,1]]



Contoh Segitiga Pascal

4. Diberikan skema database sebagai berikut:

Tabel: **employees**

Column Name	Type
id	integer
first_name	varchar
last_name	varchar

Tabel: **addresses**

Column Name	Type
id	integer
employee_id	integer
city	varchar

Buat query untuk menampilkan data:

- First name*, *last name*, dan *city* untuk seluruh pegawai. Apabila pegawai tidak memiliki data alamat, keluarkan null pada kolom *city*.
- Seluruh kota (*city*) dengan jumlah pegawai yang beralamat pada kota tersebut.
- First name*, *last name*, dan *city* dari pegawai yang beralamat di kota yang paling banyak ditinggali diantara para pegawai .

Contoh:

Tabel: **employees**

id	first_name	last_name
1	Drucie	MacCartair
2	Jozef	Lamar
3	Huntlee	Combe
4	Lindsay	Hanley
5	Robers	Lassell
6	Ado	Chatterton
7	Mickey	Satterly
8	Levon	Creeghan
9	Nikolia	Beton
10	Mattie	Haseman

Tabel: **addresses**

id	employee_id	city
1	1	Jakarta
2	2	Depok
3	4	Tangerang Selatan
4	5	Depok
5	7	Jakarta
6	8	Tangerang Selatan
7	9	Jakarta

Output yang diharapkan:

Case (a)

first_name	last_name	city
Drucie	MacCartair	Jakarta
Jozef	Lamar	Depok
Huntlee	Combe	null
Lindsay	Hanley	Tangerang Selatan
Robers	Lassell	Depok
Ado	Chatterton	null
Mickey	Satterly	Jakarta
Levon	Creeghan	Tangerang Selatan
Nikolia	Beton	Jakarta
Mattie	Haseman	null

Case (b)

city	num of employees
Jakarta	3
Depok	2
Tangerang Selatan	2

Case (c)

first_name	last_name	city
Drucie	MacCartair	Jakarta
Mickey	Satterly	Jakarta
Nikolia	Beton	Jakarta

5. Buat skema database berdasarkan data yang terdapat pada gambar di bawah ini:

