

NAMA : NURUL AISYAH

NIM :211001042

KELAS : 3D INFORMATIKA

TUGAS INDIVIDU 3

1. Cari tentang Python

Python, adalah bahasa pemrograman yang sering digunakan untuk pembuatan game, sistem berbasis web dan sebagainya. Python bersifat interpretatif yang maksudnya bisa melakukan eksekusi berbagai instruksi secara langsung. Selain itu, Python juga merupakan bahasa pemrograman yang bersifat mudah dipahami juga fleksibel.

2. apa itu Pemrograman Language, dan sebutkan contoh.?

bahasa pemrograman adalah bahasa buatan yang digunakan untuk mengendalikan perilaku dari sebuah mesin, biasanya berupa mesin komputer, sehingga dapat digunakan untuk memberitahu komputer tentang apa yang harus dilakukan. Komputer “berpikir” dalam biner – string 1 dan 0. Bahasa pemrograman memungkinkan kita menerjemahkan angka 1 dan 0 menjadi sesuatu yang dapat dipahami dan ditulis oleh manusia. Bahasa pemrograman sebagai jembatan yang memungkinkan manusia menerjemahkan pikiran kita ke dalam instruksi yang dapat dipahami komputer. Dengan adanya bahasa pemrograman kita dapat membuat situs website, aplikasi, permainan, dan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman.

3. perbedaan dari Markup Language apa? dan sebutkan contoh.?

Markup Language adalah sebuah bahasa computer dimana bahasa tersebut menggunakan tags atau tanda. Pada dasarnya, bahasa-bahasa dalam *programming* yang memiliki akhiran “ML” adalah bagian dari *markup language*. contohnya:

- HTML, Hypertext Markup Language
- KML, Keyhole Markup Language
- MathML, Mathematical Markup Language
- SGML, Standard Generalized Markup Language
- XHTML, eXtensible Hypertext Markup Language
- XML, eXtensible Markup Language.

4. perbedaan pemrograman konvensional dan visual. dan sebutkan contoh.?

- Pemrograman konvensional adalah perancangan program dimulai dari perencanaan dan mendefinisikan tujuan program, menuliskan kode, dan langkah terakhir merancang keluaran dari program beserta hubungan dengan pemakai

Pemrograman visual adalah perencanaan dan mendefinisikan tujuan program, langkah berikutnya adalah merancang keluaran, dan media hubungan dengan pemakai, dan langkah terakhir adalah menuliskan kode program tersebut. berikut contohnya:

- Contoh pemrograman konvensional adalah java dan turbo pascal
- Contoh pemrograman visual adalah netbeand dan visual C++

5. perbedaan dari hard code dan soft code. dan sebutkan contoh.?

- hard code atau hard coding adalah teknik coding yang digunakan untuk problem yang sudah terformat, tercatat ataupun problem nya memiliki output dengan ruang lingkup kecil. Hard coding akan menyesuaikan input dan output yang terformat atau tercatat dalam program. Singkatnya, hard coding tidak terlalu memperhatikan proses, hanya mengeluarkan output sesuai apa yang tercatat dalam program yang kita buat.

Contohnya :

```
5  class App extends Component {
7    state = {
8      persons: [
9        { id: 'asd1', name: 'Max', age: 28 },
10       { id: 'asd2', name: 'Manu', age: 29 },
11       { id: 'asd3', name: 'Stephanie', age: 26 }
12     ],
13     otherState: 'some other value'
14   }
}
```

- Soft code, adalah kode yang diterapkan secara manual oleh spesial pengkodean dan dapat diubah.

6. perbedaan interpreter dan compailer. dan sebutkan contoh.?

- Interpreter adalah suatu program yang menerjemahkan bahasa program (source code) kedalam bahasa objek(objek code) dimana perintah-perintah program yang ada dieksekusi perbaris.
- Compiler adalah suatu program yang jika dieksekusi dapat berjalan dengan cepat dan independen. Contoh program yang menggunakan compiler adalah Visual Basic, Visual Delvi dan Pascal. Compiler menggabungkan Keseluruhan bahasa program, mengumpulkannya dan kemudian menyusunnya kembali. Contohnya adalah Java yang menggunakan Interpreter berupa Java Virtual Machine.

7. perbedaan python dengan PL lainnya.?

Python syntaxnya tidak menggunakan titik koma diakhir kode dan juga tidak menggunakan kurawal untuk block program melainkan menggunakan tab, sedangkan pemrograman lain biasanya diakhiri titik koma dan kurung kurawal untuk block program. Kalau bahasa pemrograman lain mengenal istilah array sedangkan di python list.

8. perbedaan IDE dan Text Editor? contoh.

Perbedaan yang terdapat dari Text Editor dengan IDE hanyalah fitur-fitur nya saja, Text Editor cenderung lebih enteng dan tidak berat seperti IDE, karena tugasnya sebagai mengedit sebuah Plain Text, namun Text Editor memiliki banyak Extension yang bisa digunakan sehingga bisa mempercepat pekerjaan. Sedangkan, IDE memiliki fitur yang lebih banyak dibandingkan Text Editor.

9. sebutkan IDE khusus untuk python dan text editor untuk python ?

- IDE khusus untuk Python diantaranya PyCharm, Pydev.
- Teks Editor untuk Python diantaranya Visual Studio Code.

10. perbedaan bahasa natural, algoritma, flowchart, dan pseudocode.?

- Bahasa Natural : bahasa manusia/ bahasa normal.
- Algoritma : instruksi yang jelas dalam pemecahan masalah.
- Flowchart : bagan yang berisi simbol tertentu, menggambarkan urutan proses secara detail.
- Pseudo Code : penulisan langkah-langkah penyelesaian masalah menggunakan instruksi bahasa pemrograman (mendekati coding-an)