Nama : Yulva Cintakandida

Kelas : TI 21 A

NIM : 20210040079

Matkul : Pemrograman Berorientasi Objek

Buatlah resume(ulasan) informasi tentang versi terakhir JAVA saat ini !

Jelaskan fitur-fitur yang ditambahkan beserta kelebihan-kelebihannya

Jawab

Java adalah bahasa pemrograman untuk berbagai tujuan (general purpose), bahasa pemrograman yang concurrent, berbasis kelas, dan berorientasi objek, yang dirancang secara khusus untuk memiliki sesedikit mungkin ketergantungan dalam penerapannya. Hal ini dimaksudkan untuk memungkinkan pengembang aplikasi “write once, run anywhere” (WORA), yang berarti bahwa kode yang dijalankan pada satu platform tidak perlu dikompilasi ulang untuk di tempat lain.

Java mengadopsi dan menyempurnakan beberapa kekurangan dari bahasa pemrograman C++. Oleh karena itu Java mempunyai kelebihan dibandingkan dengan bahasa pemrograman lain

1. Sederhana dan ampuh, java dirancang agar mudah dipelajari dan digunakan secara efektif. Java tidak menyediakan fitur-fitur rumit bahasa pemrograman level tinggi, serta banyak pekerjaan pemrograman yang mulanya harus dilakukan manual, sekarang dapat dikerjakan oleh Java secara otomatis.
2. Bahasa Berorientasi Objek, bahasa Java sepenuhnya baru. Kebijakan ini memberi kebebasan perancang Java. Kebebasan ini menghasilkan rancangan Bahasa Java yang bersih, berguna, serta sekaligus menerapkan pendekatan pragmatic terhadap objek. OOP (Object Oriented Programming) adalah cara ampuh dalam pengembangan dan pengorganisasian perangkat lunak. Pada OOP, program komputer sebagai sekelompok objek yang berinteraksi. Deskripsi ringkas OOP adalah mengorganisasikan program sebagai kumpulan komponen, disebut objek.
3. Bahada Statically Typed, Seluruh objek dalam program harus dideklarasikan lebih dahulu sebelum digunakan. Ini memungkinkan kompilator Java menentukan dan melaporkan terjadinya pertentangan (ketidak kompatibelan) tipe yang merupakan barikade awal untuk mencegah kesalahan yang tidak perlu (seperti mengurangkan variabel bertipe integer dengan variabel bertipe string).
4. Bahasa Dikompilasi, Kompilasi akan menghasilkan file bytecode yang serupa fungsinya dengan file kode mesin dan dapat dieksekusi disembarang Java Interpreter. Java Interpreter membaca file “bytecode” dan menerjemahkan perintah “bytecode” menjadi perintah-perintah bahasa mesin yang dapat dieksekusi.
5. Bahasa yang aman

Java menggunakan model pengamanan tiga lapis (three-layer security model) untuk melindungi sistem dari untrusted Java code.

* Bytecode verifier membaca bytecode sebelum dijalankan dan menjamin bytecode memenuhi aturan-aturan dasar bahasa Java.
* Class loader menangani pemuatan kelas Java ke runtime interpreter.
* Manajer keamanan menangani keamanan tingkat aplikasi dengan mengendalikan apakah program berhak mengakses sumber daya seperti sistem file, port, jaringan, proses eksternal dan sistem windowing.

Java juga menyediakan beragam teknik pengamanan, yaitu:

* Java tidak mengenal pointer
* Program Java dikompilasi menjadi serangkaian bytecode.
* Java mempunyai beberapa pengaman terhadap applet.