Nim : 205314020

Nama : Fx Bima Yudha Pratama

1. Apa Keunggulan atau fitur fitur java
2. Apa itu Java Virtual Machine(JVM), Java Develompment Kit(JDK) dan Java Runtime Environment(JRE), termasuk menjelaskan pula hubungan antar ketiganya?

Jawaban

1. Keunggulannya adalah:
2. Mudah untuk di kembangkan

Kelebihan dari bahasa pemrograman java yaitu kemudahan dalam hal pengembangan aplikasi, setiap aplikasi maupun program yang di buat dengan menggunakan dasar pemrograman java mempunyai kemampuan yang sangat baik dalam pengembangan lebih lanjut. Hal ini sangat membantu para programer-programer dan developer untuk lebih baik dalam menggembangkan satu aplikasi yang berbasih java.

1. Sifatnya multi platform

Bahasa pemograman java pada saat ini sangat banyak diminati oleh para developer dan programer adalah java karena java adalah salah satu bahasa pemrograman yang sifat nya multi platform, alias universal dan dapat di gunakan dalam platform apapun. Hal ini membuat banyak sekali para pengembang aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman java ini.

1. Java sangat mendukung programer dakam berorientasi pada usability

Keunggulan yang lainnya adalah java sangat berhubungan dengan kemampuan aplikasi-aplikasi yang di buat dengan menggunakan bahasa java yang mampu bekerja di platform manapun. Hal ini berhubungan dengan usability atau kegunaan dari suatu aplikasi yang di buat.

1. Bahasa pemograman yang berorientasi terhadap objek

Bahasa java ini lebih bersifat teknis sehingga berorientasi pada objek yang artinya aplikasi secara langsung di bangun menggunakan maka akan di sesuaikan dengan objek atau tampilan dan interface dari aplikasi tersebut saat digunakan.

1. Bersifat Dinamis

Bahasa java juga bersifat dinamis sehingga membuatnya menjadi bahasa pemrograman yang mudah untuk di kembangkan sesuai kebutuhan. Struktur kode yang sudah di buat dengan mudah untuk di modifikasi dan dikembangkan sesuai kebutuhan user dan menjadi fasilitas yang sangat menguntungkan bagi para developer aplikasi.

1. Kemudian akarnya aplikasi berbasi android.

Jika sekarang kita menggunakan ponsel pintar yaitu smartphone yang berbasis android sekarang maka kita menggunakan aplikasi-aplikasi yang di tulis dengan menggunakan framework dari java. Sedangkan pasar tablet dan ponsel pintar saat ini masih di kuasai oleh OS Android di bandingkan dengan iOS milik Apple. Jadi, bahasa pemrograman java yang menjadi basis aplikasi Android saat ini menjadi bahasa pemrograman yang akan terus di minati dan tidak pernah kehilangan permintaan. Aplikasi java untuk perangkat elektronik lainnya misalnya televisi dan kulkas juga sekarang sudah mulai dikembangkan dengan sistem operasi Android.

1. JVM(Java Virtual Machine)

JVM inilah yang merupakan jantung dari Java Platform. JVM ini adalah pihak yang bertanggung jawab untuk mengeksekusi program Java menjadi bahasa mesin untuk diproses oleh prosesor. JVM mampu menerjemahkan code-code Java ke hampir semua platform. JVM ini-lah yang membuat Java "write once, run everywhere" alias multi-platform.

JRE(Java Runtime Environment)

adalah JRE inilah yang memungkinkan sebuah program Java dapat berjalan di mesin Anda. JRE ini mengeksekusi binary-binary dari class-class dan mengirimnya ke JVM untuk diproses lagi ke prosesor. Setiap JRE pasti memiliki sebuah JVM di dalamnya untuk melakukan pemrosesan selanjutnya

JDK(Java Development Kit)

adalah superset dari JRE, dan berisi semua yang ada di JRE, ditambah alat-alat seperti kompiler dan debugger yang diperlukan untuk mengembangkan applet dan aplikasi

JDK = JRE + Alat pengembangan/debugging

JRE = JVM + Kelas Paket Java (seperti util, matematika, lang, awt, swing dll) + pustaka runtime.

JVM = Sistem pemuat kelas + area data runtime + Mesin Eksekusi..

Hubungan antara JVM JRE dan JDK adalah saat kita menulis program itu kita menulisnya di JDK dan saat kita mengcompile program kita maka si JRE yang melaksanakan perintah untuk mengcompile program yang kita tulis dan merubah yang tadinya ber ekstensi java menjadi .class agar JVM dapat membaca program yang kita buat tadi dan setelah data tersebut terbaca oleh JRE maka program tersebut akan di teruskan ke mesin dan program akan di baca oleh mesin dan mesin akan menjalankan perintah atau program yang telah kita buat tadi jadi bila tidak ada salah satu dari ketiga komponen tersebut maka proses pembuatan program akan terhambat bahkan akan gagal karna misalkan tidak ada JVM maka perintah yang di rubah menjadi class tadi tidak tersampaikan ke mesin karna mesin tidak bisa membaca perintah tersebut tanpa ada bantuan dari JVm.