Buatlah resume(ulasan) informasi tentang versi terakhir JAVA saat ini ! Jelaskan fitur-fitur yang ditambahkan beserta kelebihan-kelebihannya

JAWAB

Pada tanggal 20 september 2022, oracle mengumumkan versi terbaru tentang ketersedian JAVA 19. Jadi versi terbaru untuk sekarang adalah JAVA 19,

Apa saja fitur yang ditambahkan pada JDK19 ini?

1. JDK 19 memberikan Peningkatan bahasa dari proyek OpenJDK Amber (Pola Rekam dan Pencocokan Pola untuk Switch);
2. peningkatan perpustakaan untuk beroperasi dengan Kode non-Java (Fungsi Asing dan API Memori) dan untuk memanfaatkan instruksi vektor (API Vektor) dari proyek OpenJDK Panama
3. dan pratinjau pertama untuk Project Loom (Utas Virtual dan Konkurensi Terstruktur), yang secara drastis akan mengurangi upaya yang diperlukan untuk menulis dan memelihara aplikasi bersamaan dengan throughput tinggi di Java.

Untuk pembaruan paling signufukan pada JDK 19 ini yaitu :

1. **Pembaruan dan Peningkatan Bahasa**

**-** [**JEP 405:**](https://openjdk.org/jeps/405) Pola Rekam (Pratinjau): Memungkinkan pengguna untuk menyusun pola rekaman dan pola tipe untuk membuat bentuk navigasi dan pemrosesan data yang kuat, deklaratif, dan dapat disusun. Ini memperluas pencocokan pola untuk memungkinkan kueri data yang lebih canggih dan dapat disusun.

- [**JEP 427:**](https://openjdk.org/jeps/427) Pencocokan Pola untuk Sakelar (Pratinjau Ketiga): Memungkinkan pencocokan pola untuk ekspresi dan pernyataan sakelar dengan mengizinkan ekspresi diuji terhadap sejumlah pola. Ini memungkinkan pengguna untuk mengekspresikan kueri berorientasi data yang kompleks secara ringkas dan aman.

2. **Alat Perpustakaan**

- [**JEP 424:**](https://openjdk.org/jeps/424) Foreign Function and Memory API (Preview): Memungkinkan program Java untuk lebih mudah beroperasi dengan kode dan data di luar runtime Java. Dengan menjalankan fungsi asing secara efisien (yaitu, kode di luar Java Virtual Machine [JVM]), dan dengan mengakses memori asing dengan aman (yaitu, memori yang tidak dikelola oleh JVM), API ini memungkinkan program Java untuk memanggil pustaka asli dan memproses data asli melalui model pengembangan Java murni. Hal ini menghasilkan peningkatan kemudahan penggunaan, kinerja, fleksibilitas, dan keamanan.

- [**JEP 426:**](https://openjdk.org/jeps/426) Vector API (Incubator Keempat): Memungkinkan kinerja yang unggul dibandingkan dengan komputasi skalar yang setara dengan mengekspresikan komputasi vektor yang dikompilasi secara andal saat runtime ke instruksi vektor pada arsitektur CPU yang didukung.

**3. Ports**

- [**JEP 422:**](https://openjdk.org/jeps/422) Port Linux/RISC-V: Mengatur tahapan untuk implementasi Linux/RISC-V yang lebih mudah dengan mengintegrasikan port ini ke dalam repositori jalur utama JDK.

**4. Pratinjau/Fitur Inkubator Proyek Loom**

- [**JEP 425:**](https://openjdk.org/jeps/425) Utas Virtual (Pratinjau): Secara dramatis mengurangi upaya menulis, memelihara, dan mengamati aplikasi bersamaan dengan throughput tinggi dengan memperkenalkan utas virtual ringan ke Platform Java. Menggunakan utas virtual memungkinkan pengembang untuk dengan mudah memecahkan masalah, men-debug, dan membuat profil aplikasi bersamaan dengan alat dan teknik JDK yang ada.

- **[JEP 428:](https://openjdk.org/jeps/428)** Structured Concurrency (Incubator): Menyederhanakan penanganan dan pembatalan kesalahan, meningkatkan keandalan, dan meningkatkan observabilitas dengan menyederhanakan pe