Resume Java

Java SE 19 merupakan keluaran versi terbaru yang rilis pada tangggal 20 September 2022, ini berisi fitur dan peningkatan baru di banyak area fungsional, seperti perubahan penting, penyempurnaan, API dan fitur yang dihapus, API dan fitur yang tidak bisa digunakan lagi.

JDK adalah lingkungan pengembangan untuk membangun aplikasi dan komponen menggunakan bahasa pemrograman Java.

JDK mencakup alat yang berguna untuk mengembangkan, menguji, dan memantau program yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java dan berjalan di platform Java.

Fungsionalitas Baru Utama

1. Pratinjau Pembaruan Model Konkurensi

Utas virtual adalah utas ringan yang secara dramatis mengurangi upaya menulis, memelihara, dan mengamati aplikasi bersamaan dengan throughput tinggi. Fitur pratinjau adalah fitur baru dari bahasa Java, Java Virtual Machine, atau Java SE API yang sepenuhnya ditentukan, diimplementasikan sepenuhnya, namun tidak permanen. Ini tersedia dalam rilis fitur JDK untuk memancing umpan balik pengembang berdasarkan penggunaan dunia nyata; ini dapat menyebabkannya menjadi permanen di Platform Java SE di masa mendatang.

1. Konkurensi Terstruktur (Inkubator)

Sederhanakan pemrograman multithread dengan memperkenalkan API untuk konkurensi terstruktur. Konkurensi terstruktur memperlakukan banyak tugas yang berjalan di utas yang berbeda sebagai satu unit kerja, sehingga merampingkan penanganan dan pembatalan kesalahan, meningkatkan keandalan, dan meningkatkan kemampuan pengamatan.

1. Pratinjau Fitur Bahasa

Pola Rekam (Pratinjau), peningkatkan bahasa pemrograman Java dengan pola record untuk mendekonstruksi nilai record. Pola rekaman dan pola tipe dapat disarangkan untuk mengaktifkan bentuk navigasi dan pemrosesan data yang kuat, deklaratif, dan dapat disusun. Ini adalah fitur bahasa pratinjau.

1. Pencocokan Pola untuk sakelar (Pratinjau Ketiga)

Tingkatkan bahasa pemrograman Java dengan pencocokan pola untuk ekspresi dan pernyataan sakelar. Memperluas pencocokan pola untuk beralih memungkinkan ekspresi diuji terhadap sejumlah pola, masing-masing dengan tindakan tertentu, sehingga kueri berorientasi

data yang kompleks dapat diekspresikan secara ringkas dan aman. Ini adalah fitur bahasa pratinjau.

1. Pratinjau/Inkubator Perpustakaan

Fungsi Asing & API Memori (Pratinjau)

Memperkenalkan API dimana program Java dapat beroperasi dengan kode dan data di luar runtime Java. Dengan menjalankan fungsi asing secara efisien (yaitu, kode di luar JVM), dan dengan mengakses memori asing dengan aman (yaitu, memori yang tidak dikelola oleh JVM), API memungkinkan program Java untuk memanggil pustaka asli dan memproses data asli tanpa kerapuhan dan bahaya JNI.

1. API Vektor (Inkubator Keempat)

Memperkenalkan API untuk mengekspresikan komputasi vektor yang dikompilasi secara andal saat runtime ke instruksi vektor optimal pada arsitektur CPU yang didukung, sehingga mencapai kinerja yang lebih unggul daripada komputasi skalar yang setara.

1. Port JDK ke Linux/RISC-V.

Tujuan dari Proyek ini adalah untuk menghadirkan port OpenJDK berfitur lengkap pada platform Linux/RISC-V yang dapat diintegrasikan ke dalam cabang pengembangan OpenJDK utama.