

Nim : 20210040118

Nama : Muhammad Fadilah Nurjaman

Kelas : TI21F

Matkul : Pemrograman Berbasis Objek

Pertanyaan:

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

Jelaskan fitur-fitur yang ditambahkan beserta kelebihan-kelebihannya

Jawaban :

1. Versi terbaru java untuk saat ini adalah JDK versi 19,

Java Development Kit (JDK) terbaru ini menyediakan pembaruan dan peningkatan dengan tujuh Proposal Peningkatan JDK (JEP). Sebagian besar pembaruan ini dikirimkan sebagai fitur pratinjau berikutnya yang meningkatkan fungsionalitas yang diperkenalkan pada versi sebelumnya.

JDK 19 memberikan peningkatan bahasa dari proyek OpenJDK Amber (Rekam Pola dan Pencocokan Pola untuk Switch); Ekstensi perpustakaan untuk interoperabilitas dengan kode non-Java (fungsi asing dan API penyimpanan) dan untuk menggunakan instruksi vektor (API vektor) dari proyek OpenJDK Panama dan pratinjau pertama untuk Project Loom (Utas Virtual dan Konkurensi Terstruktur), yang secara drastis akan mengurangi biaya penulisan dan pemeliharaan aplikasi throughput tinggi secara bersamaan di Java.

Java 19 ini merupakan hasil kolaborasi ekstensif antara insinyur Oracle dan anggota lain dari komunitas pengembang Java global melalui proyek OpenJDK dan Java Community Process (JCP). Selain peningkatan baru, Java 19 didukung oleh Java Management Service – layanan asli Oracle Cloud Infrastructure (OCI) yang menyediakan konsol terpusat untuk membantu organisasi mengelola runtime Java dan aplikasi di tempat atau di cloud apa pun yang didukung.

Java 19 memberi kita enam fitur preview dan incubator, yaitu fitur yang belum lengkap tetapi sudah dapat diuji oleh komunitas pengembang. Umpan balik dari komunitas biasanya dimasukkan ke dalam pengembangan lebih lanjut dan penyelesaian fitur-fitur ini. Di Java 19, JDK Enhancement Proposal 427 mengubah sintaks yang disebut “Guarded Pattern” (dalam contoh di atas “String s && s.length() > 5”). Alih-alih && sekarang kita perlu menggunakan kata kunci saat baru.

Konkurensi terstruktur dimaksudkan untuk menyederhanakan pemrograman multithread melalui API konkurensi terstruktur dalam fase inkubator. Paralelisme ini memperlakukan banyak tugas yang berjalan pada utas yang berbeda sebagai satu unit

kerja untuk merampingkan penanganan dan pembersihan kesalahan. Keandalan dan observabilitas ditingkatkan. Fitur ini berasal dari Project Loom, yang memperkenalkan model konkurensi sederhana baru.

Pratinjau pola rekaman untuk mendekonstruksi nilai rekaman. Pola rekaman dan pola tipe dapat disarangkan untuk menyediakan bentuk navigasi dan pemrosesan data yang deklaratif, kuat, dan dapat disusun. Tujuan proposal mencakup perluasan pencocokan pola untuk mengekspresikan kueri data yang lebih canggih dan dapat disusun tanpa mengubah sintaks atau semantik pola tipe.

Pratinjau fungsi asing dan API penyimpanan yang akan memperkenalkan API yang memungkinkan program Java berinteraksi dengan kode dan data di luar waktu proses Java. Dengan menjalankan fungsi asing secara efisien (yaitu kode di luar JVM) dan mengakses memori asing dengan aman (yaitu memori yang tidak dikelola oleh JVM), API memungkinkan program Java untuk memanggil pustaka asli dan data asli tanpa bahaya dan kerapuhan antarmuka Java Native untuk diproses (JNI).

Pratinjau ketiga pencocokan pola untuk ekspresi dan pernyataan Switch, yang memperluas pencocokan pola ke Switch, memungkinkan ekspresi diuji terhadap serangkaian pola, masing-masing dengan tindakan tertentu, memungkinkan kueri berorientasi data yang kompleks diekspresikan secara ringkas dan percaya diri. Fitur ini sebelumnya diperkenalkan di JDK 17 dan JDK 18.