

Nama : Ghaza Indra Pratama

NIM : H1D022073

Shift D

Deret Fibonacci adalah urutan angka di mana setiap angka adalah hasil penjumlahan dari dua angka sebelumnya. Deret ini dinamai sesuai dengan matematikawan Italia Leonardo of Pisa, yang juga dikenal sebagai Fibonacci.

Contoh: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...

Rumus: $F(n) = F(n-1) + F(n-2)$, dengan $F(0) = 0$ dan $F(1) = 1$

1. Kelas Fibonacci digunakan untuk menyimpan state memoization.
2. HashMap digunakan untuk menyimpan hasil perhitungan yang sudah dilakukan.
3. Metode calculate(int n) menghitung nilai Fibonacci ke-n:
 - Jika $n \leq 1$, langsung mengembalikan n.
 - Jika hasil sudah ada di memo, langsung mengembalikan hasil tersebut.
 - Jika belum, menghitung nilai baru dan menyimpannya ke memo.
4. Kita menggunakan BigInt untuk menangani angka yang sangat besar.
5. Metode printFibonacciSequence(int count) mencetak deret Fibonacci.
6. Fungsi main() mendemonstrasikan penggunaan kelas ini.

7. Output yang dihasilkan

```
Deret Fibonacci (20 angka pertama):  
Fibonacci(0) = 0  
Fibonacci(1) = 1  
Fibonacci(2) = 1  
Fibonacci(3) = 2  
Fibonacci(4) = 3  
Fibonacci(5) = 5  
Fibonacci(6) = 8  
Fibonacci(7) = 13  
Fibonacci(8) = 21  
Fibonacci(9) = 34  
Fibonacci(10) = 55  
Fibonacci(11) = 89  
Fibonacci(12) = 144  
Fibonacci(13) = 233  
Fibonacci(14) = 377  
Fibonacci(15) = 610  
Fibonacci(16) = 987  
Fibonacci(17) = 1597  
Fibonacci(18) = 2584  
Fibonacci(19) = 4181
```