# Mục tiêu

Luyện tập sử dụng hàm đệ quy.

# Mô tả

Trong phần này, chúng ta sẽ phát triển một ứng dụng để tìm số Fibonacci ở một vị trí (index) nhất định.

Dãy số Fibonacci có đặc điểm là số đứng ở sau sẽ bằng tổng của hai số đứng trước nó. Dãy Fibonacci bắt đầu bằng hai số 1.

*1 1 2 3 5 8 13 21 34...*

Ứng dụng cho phép người dùng nhập vào vị trí của số Fibonacci và hiển thị giá trị số Fibonacci tại vị trí đó. Chẳng hạn, nếu nhập vào vị trí là 3 thì sẽ hiển thị giá trị là 2, nếu nhập vào vị trí là 6 thì sẽ hiển thị giá trị là 8.

# Hướng dẫn

Bước 1: Viết hàm tìm giá trị tại một vị trí trong dãy Fibonacci bằng giải thuật đệ quy

static int findValue(int index) {  
 if (index < 3) return 1;  
 return *findValue*(index - 2) + *findValue*(index - 1);  
}

Hàm tìm giá trị của index sẽ gọi lại chính nó 2 lần với tham số (index-2) và (index-1) để tìm giá trị của 2 số đừng trước nó. Việc gọi đê quy sẽ dừng lại khi index< 3 và trả về giá trị là 1.

Bước 2: Viết chương trình thực thi trong hàm main, khai báo biến lưu vị trí cần tìm và nhập giá trị.

public static void main(String[] args) {  
 System.*out*.println("Find the number in the fibonacci range");  
  
 Scanner scanner = new Scanner(System.*in*);  
 System.*out*.print("Enter an index in the fibonacci range:");  
 int index = scanner.nextInt();  
  
 //code below here  
}

Bước 3: Gọi hàm tìm giá trị đã viết với tham số là biến lưu vị trí cần tìm, hiển thị kết quả.

int result = *findValue*(index);  
System.*out*.println("The value at position " + index + " in the fibonacci range is: " + result);

Bước 4: Thực thi chương trình và quan sát kết quả.