◎ 개요

▶ 제목 : REP02. 제 2 장 레포트

▶ 제출자 :

이름 : 남지원

학번 : 22400225

▶ 제출일 : 2025년 04월 01일

   Due Day : 2025년 04월 01일

◎ 1단계

▶ 문제기술

사용자에게 한 줄의 문장을 입력받는다 - 입력받은 문자를 그대로 출력한다. - 클래스 이름은 Rep02Replace1로 한다.

▶ 코드

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class Rep02Replace1 {  public static void main(String[] args) {  Scanner scanner = new Scanner(System.in);  System.out.println("Enter a line of text.");  String input = scanner.nextLine();  System.out.println("You Entered: " + input);  scanner.close();  }  } |

▶ 결과 (출럭 덤프)

|  |
| --- |
| 텍스트, 폰트, 스크린샷, 블랙이(가) 표시된 사진  AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다. |

▶ 설명

클래스를 정의하여 함수를 생성하고 저장할 공간을 만들고 스캐너를 정의하고 문자열을 받아들이는 nextline()을 정의한다. 마지막으로 스캐너를 클로즈한다.

◎ 2단계

▶ 문제기술

1단계 파일 Rep02Replace1.java를 복사하여 2단계코딩을 시작한다 - 1단계에서 입력받은 문장에서 "hate"라는 문자열이 처음 등장하는 위치(index)를 찾는다. hate가 다른 단어의 일부로 들어갔을 경우에도 동일하게 적용한다. - 대소문자 구분 없이 탐색한다. 찾은 위치를 출력한다. - 클래스 이름은 Rep02Replace2로 한다.

▶ 코드

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class Rep02Replace2 {  public static void main(String[] args) {  Scanner scanner = new Scanner(System.in);  System.out.println("Enter a line of text.");  String input = scanner.nextLine();    int index = input.toLowerCase().indexOf("hate");  if (index != -1) {  System.out.println("First occurence of 'hate' is at index: " + index);  } else {  System.out.println("'hate' was not found.");  }    scanner.close();  }  } |

▶ 결과 (출럭 덤프)

|  |
| --- |
| 텍스트, 폰트, 스크린샷, 블랙이(가) 표시된 사진  AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다. |

▶ 설명

첫번째 코드의 설명에 더하여 먼저 input.Tolowercase를 추가하여 문자열의 모든 문자를 소문자로 바꾼 후 indexof를 사용하여 사용자가 입력한 문자열에서 "hate"의 첫 위치를 찾아 출력하는 Java 프로그램이다.

◎ 3단계 (최종)

▶ 문제기술

- 2단계 파일 Rep02Replace2.java를 복사하여 3단계코딩을 시작한다 - 입력된 문장에서 가장 먼저 나오는 "hate"라는 문자열만 "love"로 바꾼다. - 바꾼 문장을 "I have rephrased that line to read:" 와 함께 출력한다. - "hate"는 대소문자 구분 없이 탐색하지만 치환 시에는 소문자 "love"로 고정한다. - "quit"을 입력할 때까지 반복한다. - "quit"을 입력하면 프로그램이 종료된다. - 클래스 이름은 Rep02Replace3로 한다.

▶ 코드

|  |
| --- |
| import java.util.Scanner;  public class Rep02Replace3 {  public static void main(String[] args) {  Scanner scanner = new Scanner(System.in);    while (true) {  System.out.println("Enter a line of text:");  String input = scanner.nextLine();      if (input.equalsIgnoreCase("quit")) {  break;  }    String noSpaces = input.replaceAll("\\s", "").toLowerCase();  int index = noSpaces.indexOf("hate");    if (index != -1) {  String replaced = input.replaceAll("(?i)hate", "love");  System.out.println("I have replaced that line to read: \n" + replaced);  } else {  System.out.println("'hate' was not found.");  }  }    scanner.close();  }  } |

▶ 결과 (출력 덤프)

|  |
| --- |
| 텍스트, 스크린샷, 폰트, 디자인이(가) 표시된 사진  AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다. |

▶ 설명

사용자가 입력한 문장에서 "hate"라는 단어를 찾아 "love"로 바꾸는 기능을 수행한다. 먼저 scanner.nextLine()을 사용해 사용자 입력을 받고 입력값이 "quit"과 대소문자 구분 없이(equalsIgnoreCase) 동일하면 반복문을 종료한다. 입력 문자열에서 모든 공백을 제거하기 위해 replaceAll("\\s", "")을 사용하며 변환된 문자열에서 "hate"의 위치를 indexOf("hate")로 찾는다. 만약 "hate"가 존재하면replaceAll("(?i)hate", "love")를 통해 대소문자 구분 없이 모든 "hate"를 "love"로 변경하여 출력한다.

◎ 최종

▶  소감

자바 프로그래밍 언어를 공부하면서 직접 실습해보아서 재밌었고 자바 언어에 익숙해 질 수 있었던 경험이었다.

▶  새롭게 배운 점

자바 언어의 쓰임새가 낯설어 조금은 익숙하지 않은 언어에 당황하였지만 여러 코딩 함수들을 찾아보면서 자바언어의 특성과 굉장히 많은 함수와 레퍼런스가 있다는 것을 알게 되었다.