

# به نام خدا

۹۸۲۴۲۵۳

سپهر قاسمی نژاد

پروژه سوم – جیمز باند

## ورودی

در ابتدا رشته مورد نظر در یک خط به عنوان ورودی وارد می شود.

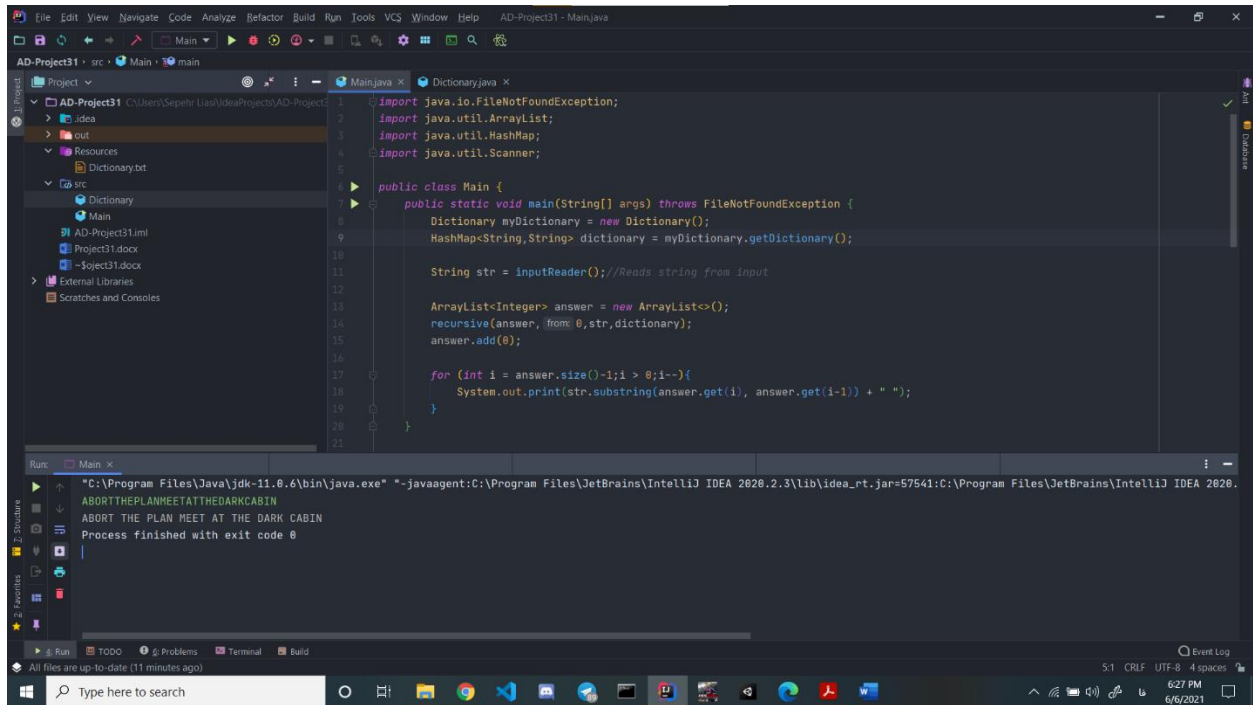
## خروجی

جمله داده شده در ورودی به صورت تفکیک شده و با کلماتی که در دایره لغات دیکشنری ذخیره شده، نمایش داده می شود.

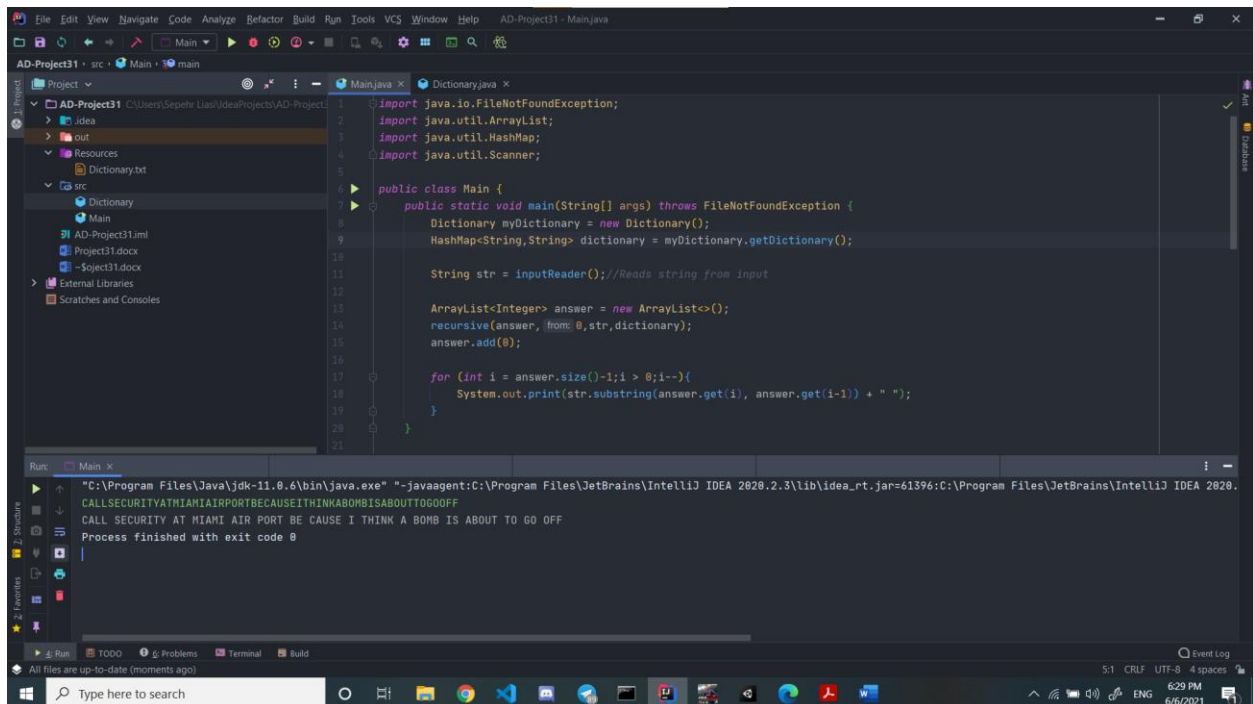
## الگوریتم

در ابتدا سازنده کلاس دیکشنری صدا زده می شود تا دایره لغات ذخیره شده در فایل تکست در Hashmap به نام dictionary ذخیره شود. از آنجایی که کلیدی وجود ندارد، برای همه کلمات کلید "۱" را در نظر می گیریم. سپس تابع بازگشتی صدا می شود که در آن طبق روش عقبگرد حالات مختلف را بررسی می کند تا به اولین جایی برسد که رشته ورودی تمام شده و آن را به کلمات معنا دار تفکیک کرده باشد. در این حالت ایندکس پایان هر کلمه در آرایه ای ذخیره شده و از این آرایه نیز برای تفکیک و چاپ کلمات رشته ورودی در پایان کار استفاده می شود. برای به دست آوردن پیچیدگی زمانی آن نیز باید از روش مونته کارلو استفاده کرد.

## مثال از روند اجرا



```
File Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run Tools VCS Window Help AD-Project31 - Main.java
AD-Project31 · src · Main · main
Project
  AD-Project31 C:\Users\Sepehr Lias\IdeaProjects\AD-Project31
  idea
  out
  Resources
  Dictionary.txt
  src
    Dictionary
    Main
    AD-Project31.iml
    Project31.docx
    -Project31.docx
  External Libraries
  Scratches and Consoles
Main.java Dictionary.java
1 import java.io.FileNotFoundException;
2 import java.util.ArrayList;
3 import java.util.HashMap;
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Main {
7     public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException {
8         Dictionary myDictionary = new Dictionary();
9         HashMap<String,String> dictionary = myDictionary.getDictionary();
10
11         String str = inputReader();//Reads string from input
12
13         ArrayList<Integer> answer = new ArrayList<>();
14         recursive(answer, from 0, str, dictionary);
15         answer.add(0);
16
17         for (int i = answer.size()-1; i > 0; i--){
18             System.out.print(str.substring(answer.get(i), answer.get(i-1)) + " ");
19         }
20     }
21 }
Run: Main x
"C:\Program Files\Java\jdk-11.0.6\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2020.2.3\lib\idea_rt.jar=57541:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2020.
ABORTTHEPLANMEETATTHEDARKCABIN
ABORT THE PLAN MEET AT THE DARK CABIN
Process finished with exit code 0
Type here to search
```



```
File Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run Tools VCS Window Help AD-Project31 - Main.java
AD-Project31 · src · Main · main
Project
  AD-Project31 C:\Users\Sepehr Lias\IdeaProjects\AD-Project31
  idea
  out
  Resources
  Dictionary.txt
  src
    Dictionary
    Main
    AD-Project31.iml
    Project31.docx
    -Project31.docx
  External Libraries
  Scratches and Consoles
Main.java Dictionary.java
1 import java.io.FileNotFoundException;
2 import java.util.ArrayList;
3 import java.util.HashMap;
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Main {
7     public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException {
8         Dictionary myDictionary = new Dictionary();
9         HashMap<String,String> dictionary = myDictionary.getDictionary();
10
11         String str = inputReader();//Reads string from input
12
13         ArrayList<Integer> answer = new ArrayList<>();
14         recursive(answer, from 0, str, dictionary);
15         answer.add(0);
16
17         for (int i = answer.size()-1; i > 0; i--){
18             System.out.print(str.substring(answer.get(i), answer.get(i-1)) + " ");
19         }
20     }
21 }
Run: Main x
"C:\Program Files\Java\jdk-11.0.6\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2020.2.3\lib\idea_rt.jar=61396:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2020.
CALLSECURITYATHIAMIAIRPORTBECAUSEITHINKABOMBISABOUTTOGOOFF
CALL SECURITY AT MIAMI AIR PORT BE CAUSE I THINK A BOMB IS ABOUT TO GO OFF
Process finished with exit code 0
Type here to search
```