**LAPORAN PRAKTIKUM**

**TEKNIK PEMROGRAMAN**

**DEFENSIVE PROGRAMMING**

MINGGU KE-6



NAMA: FAUZI ISMAIL

NIM: 241524042

KELAS: D4-1B

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**

**TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**

**2025**

## DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI 2](#_Toc193112708)

[https://github.com/mailvlous/teknikPemrograman/tree/main/Week6 3](#_Toc193112709)

[1. Case 1 : Exceptions Aren't Always Errors 3](#_Toc193112710)

[Solusi: 4](#_Toc193112711)

[2. Case 2 : Placing Exception Handlers 6](#_Toc193112712)

[Solusi: 7](#_Toc193112713)

[3. Case 3 : Throwing Exceptions 9](#_Toc193112714)

[Solusi: 9](#_Toc193112715)

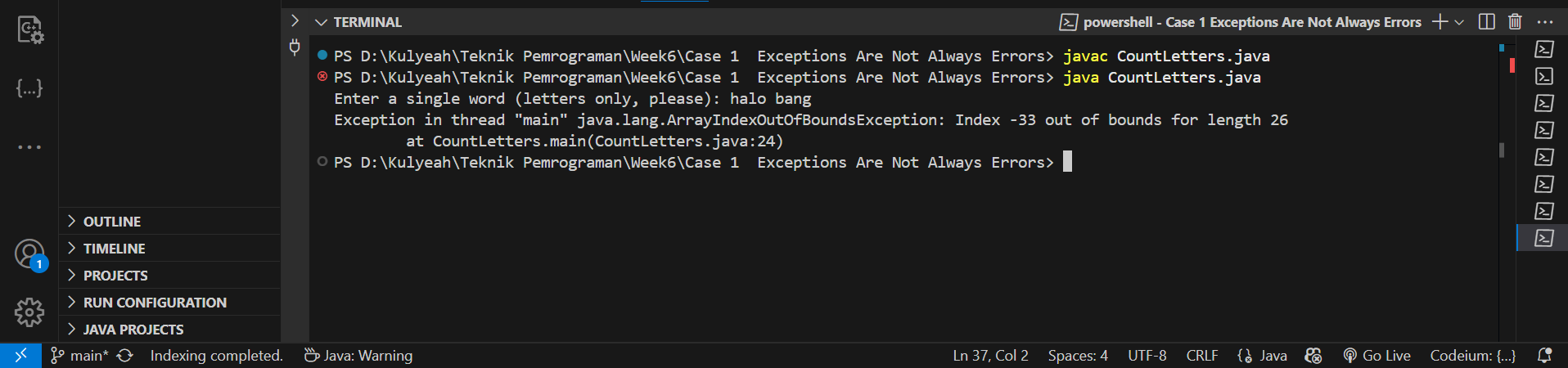
## <https://github.com/mailvlous/teknikPemrograman/tree/main/Week6>

## 1. Case 1 : Exceptions Aren't Always Errors



Pada kode ini jika kita jalankan, lalu kita isi kata dengan spasi

Maka hasilnya akan terjadi exception

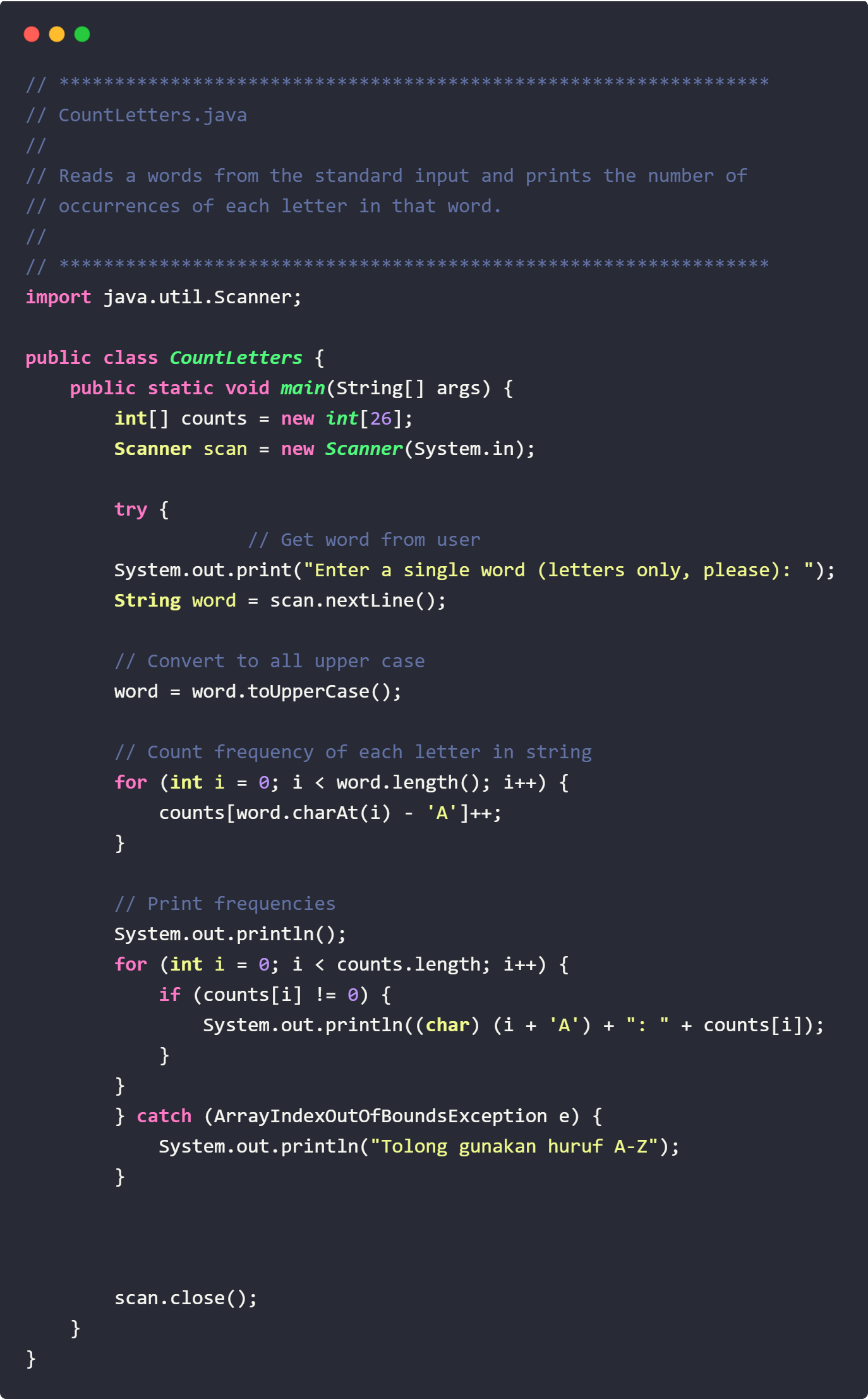


Exception ini terjadi di bagian

Program akan mengecek setiap huruf yang kemudian dikonversi dalam ASCII kode lalu setelah itu dikurangi oleh ASCII kode dari ‘A’ yaitu 65. Program tak akan mengalami exception jika yang diinput adalah huruf, itu karena dari A = 65 hingga Z = 90 jika dikurangi 65 maka akan menghasilkan lebih dari sama dengan 0. Program akan terjadi exception jika yang diinputkan adalah karakter yang jika diubah kedalam kode ASCII dibawah 65, yang mana jika misal SPACE dengan kode ASCII 32 diinputkan maka 32-65 = -33. Program akan mengalami exception jika hasil operasi negative.

### Solusi:

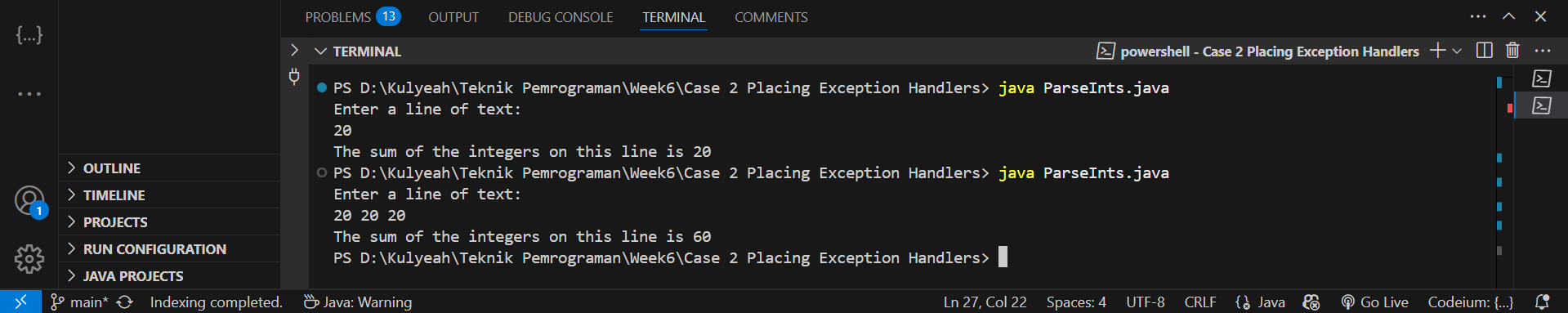
Mari kita buat try catch exception seperti ini

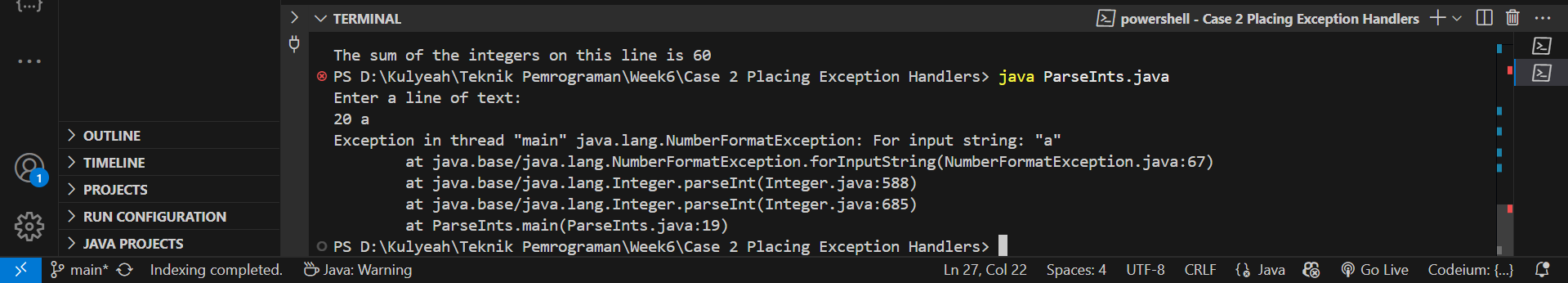


Kita akan buat exception yang jika terkena ArrayIndexOutOfBounds maka program akan memberi perintah untuk “Tolong gunakan huruf A-Z”.

## 2. Case 2 : Placing Exception Handlers



Jika kita jalankan dan coba inputkan integer semua akan normal

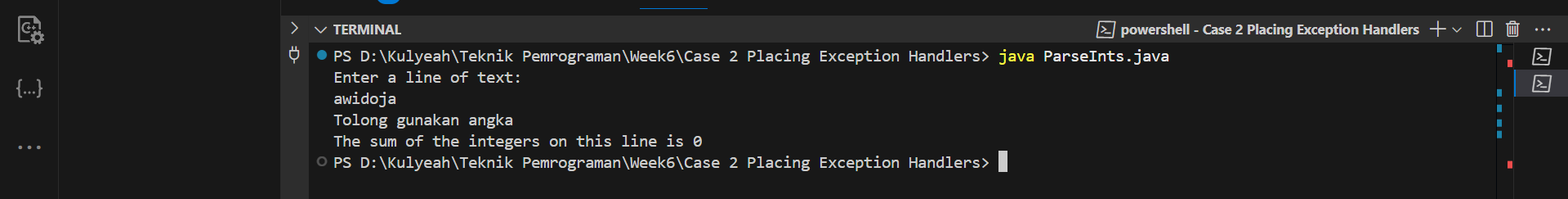
Namun jika kita isikan Strings maka akan terjadi Exception 

Itu terjadi karena kita menginputkan format yang tidak sesuai dengan tipe data variable val, sum, maka akan terjadi NumberFormatException

### Solusi:

Mari kita buat try catch Exceptionnya

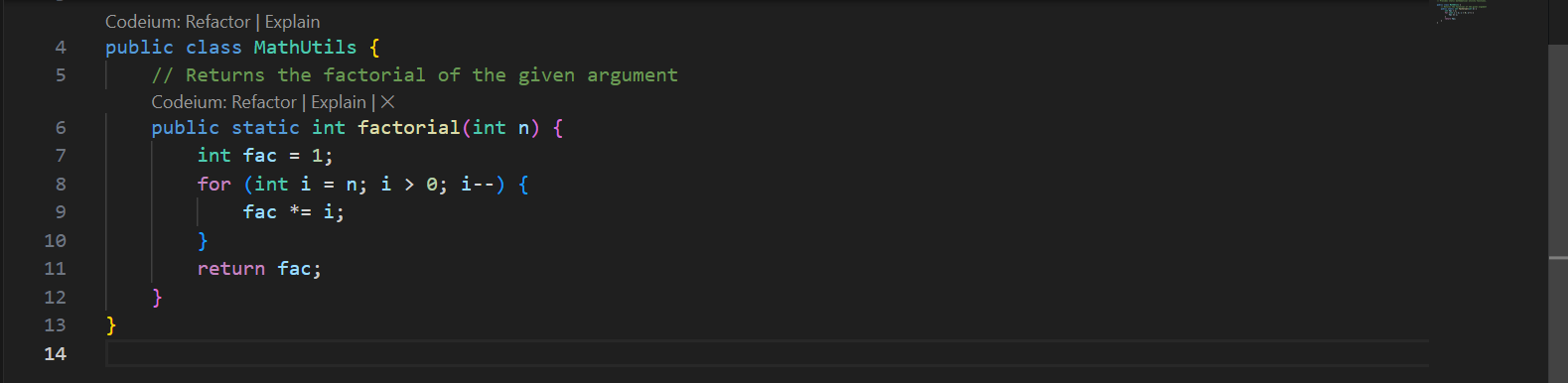


Jika kita inputkan ulang string maka yang terjadi sekarang adalah

## 3. Case 3 : Throwing Exceptions

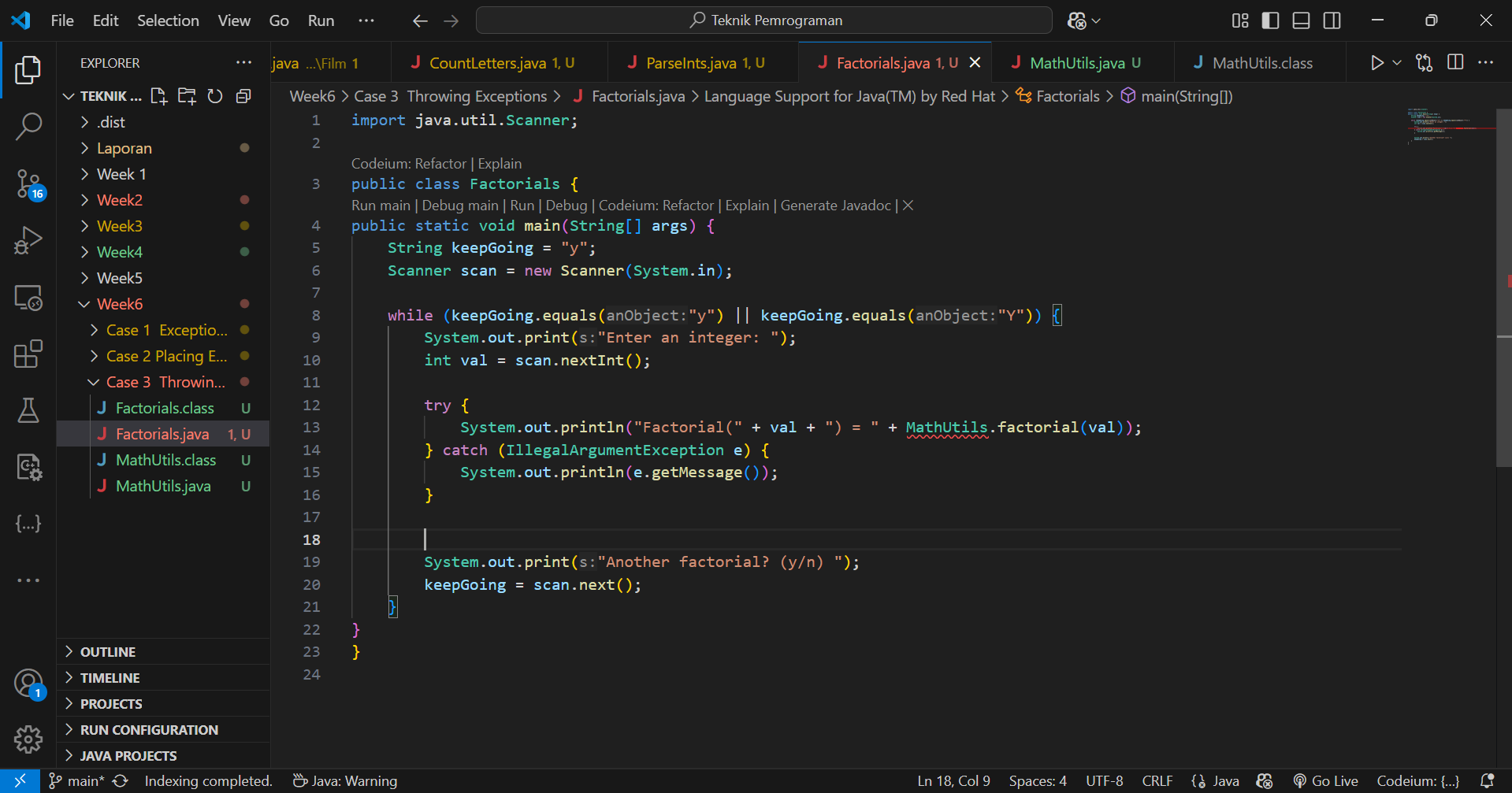
Pada file Factorials.java

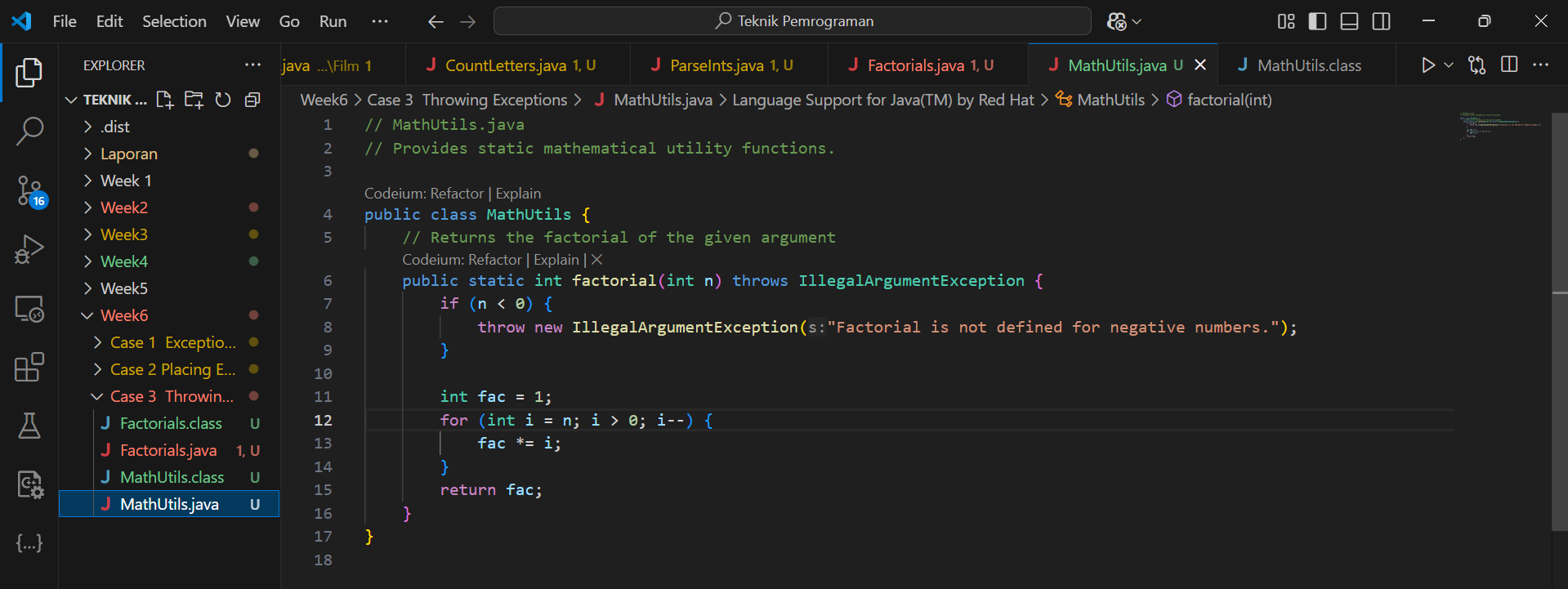
Pada file MathUtils.java



Dalam soal dikatakan bahwa jika kita menginputkan angka negative maka akan selalu menghasilkan 1. Untuk itu mari kita modifikasi agar throws an Exception.

### Solusi:

Kita buat Exception baru di file MathUtils.java serta Factorials.java



Sekarang jika kita menginputkan angka negative maka akan menghasilkan Excerption:

