**LAPORAN PRAKTIKUM**

**SISTEM OPERASI**

**MODUL 10**



**DISUSUN OLEH:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NIM** | **L200220277** |
| **NAMA** | **MHD. FARHAN LUBIS** |
| **KELAS** | **F** |

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2023**

# DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI 2](#_Toc152667972)

[LANGKAH KERJA 4](#_Toc152667973)

[Program untuk mensimulasi perintah ‘ls’. 4](#_Toc152667974)

[1. Menyimpan ‘path’ dari direktori kerja saat ini menggunakan perintah system call ‘getcwd’ 4](#_Toc152667975)

[2. Membaca isi direktori dari path di atas menggunakan perintah system call ‘scandir’ dan mengurutkan hasil pembacaannya dan menyimpannya dalam sebuah variabel array. 4](#_Toc152667976)

[3. Menampilkan nama direktori (dname) dan nama file didalamnya jika file atau direktori tersebut tidak memiliki properti ‘HIDE’. 4](#_Toc152667977)

[4. Stop 4](#_Toc152667978)

[Kode program: 4](#_Toc152667979)

[Terminal ketika program dicompile & dijalankan: 5](#_Toc152667980)

[Program untuk mensimulasi perintah ‘grep’. 5](#_Toc152667981)

[1. Gunakan nama file yang diberikan dalam argumen command-line 6](#_Toc152667982)

[2. Buka file dalam mode ‘read-only’ menggunakan perintah system call ‘open’ 6](#_Toc152667983)

[3. Jika file tidak ada, keluar program, stop 6](#_Toc152667984)

[4. Misal panjang string yang dicari adalah n 6](#_Toc152667985)

[5. Baca file perbaris sampai akhir file (END-OF-FILE), untuk setiap baris lakukan hal-hal berikut: (a) Periksa untuk mencari string dalam baris tersebut dengan dalam range 1-n, 2-n+1, dan seterusnya, (b) Jika string ditemukan tampilan baris tersebut di layar. 6](#_Toc152667986)

[6. Tutup file menggunakan perintah ‘close’. 6](#_Toc152667987)

[7. Stop 6](#_Toc152667988)

[Kode program: 6](#_Toc152667989)

[Terminal ketika program dicompile & dijalankan: 8](#_Toc152667990)

[Program untuk mensimulasi perintah ‘cp’. 8](#_Toc152667991)

[1. Gunakan nama file untuk sumber dan tujuan dari argumen yang diberikan dalam command line. 9](#_Toc152667992)

[2. Deklarasi sebuah buffer berukuran 1 KB 9](#_Toc152667993)

[3. Buka file sumber dalam mode ‘read-only’ menggunakan fungsi ‘open’ 9](#_Toc152667994)

[4. Jika file sumber tidak ditemukan, stop keluar dari program 9](#_Toc152667995)

[5. Membuat file baru sebagai file target dengan menggunakan perintah ‘creat’. 9](#_Toc152667996)

[6. Jika proses pembuatan file gagal, stop keluar dari program. 9](#_Toc152667997)

[7. Proses penyalinan (copy) file dilakukan dengan cara beirkut: (a) Membaca 1KB data dari file sumber dan menyimpan hasilnya dalam buffer menggunakan perintah ‘read’. (b) Menuliskan isi buffer dalam file target menggunakan perintah ‘write’. (c) Jika bertemudengan kode ‘END-OF-FILE’ lanjut ke nomor 8, yang lain kembali ke perintah (a) 9](#_Toc152667998)

[8. Tutup file sumber dan target menggunakna perintah ‘close’. 9](#_Toc152667999)

[9. Stop 9](#_Toc152668000)

[Kode program: 9](#_Toc152668001)

[Terminal ketika program dicompile & dijalankan: 11](#_Toc152668002)

[Program untuk mensimulasi perintah ‘rm’. 11](#_Toc152668003)

[1. Gunakan nama file yang diberikan dalam argumen command line 12](#_Toc152668004)

[2. Buka file dalam mode ‘read-only’ menggunakan perintah ‘read’ 12](#_Toc152668005)

[3. Jika file tidak ditemukan, stop keluar program 12](#_Toc152668006)

[4. Tutup file menggunakan perintah ‘close’ 12](#_Toc152668007)

[5. Menghapus file menggunakan perintah ‘unlink’ 12](#_Toc152668008)

[6. Stop 12](#_Toc152668009)

[Kode program: 12](#_Toc152668010)

[Terminal ketika program dicompile & dijalankan: 13](#_Toc152668011)

# LANGKAH KERJA

## Program untuk mensimulasi perintah ‘ls’.

Membuat kode program dengan algorithm sebagai berikut:

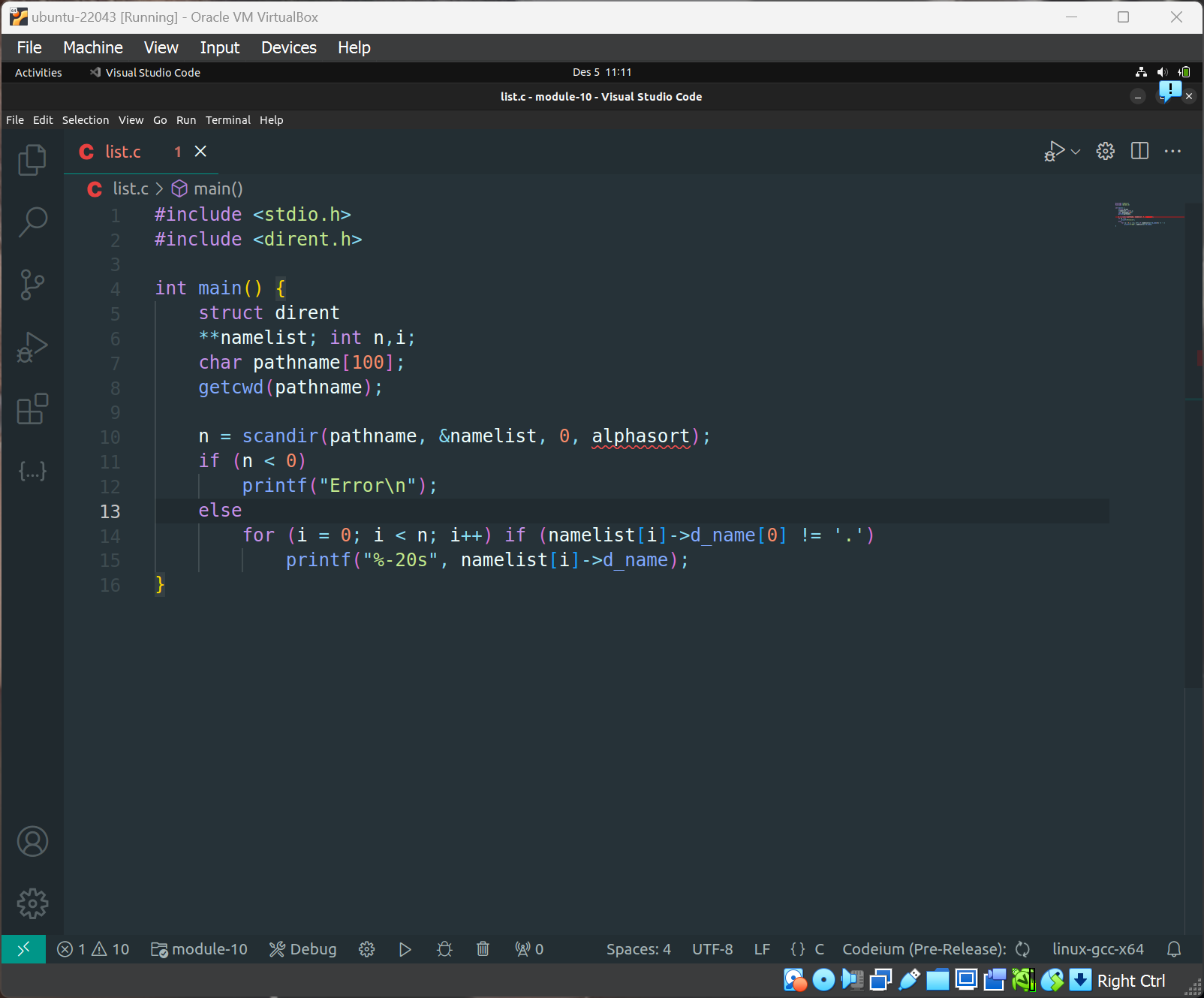
### Menyimpan ‘path’ dari direktori kerja saat ini menggunakan perintah system call ‘getcwd’

### Membaca isi direktori dari path di atas menggunakan perintah system call ‘scandir’ dan mengurutkan hasil pembacaannya dan menyimpannya dalam sebuah variabel array.

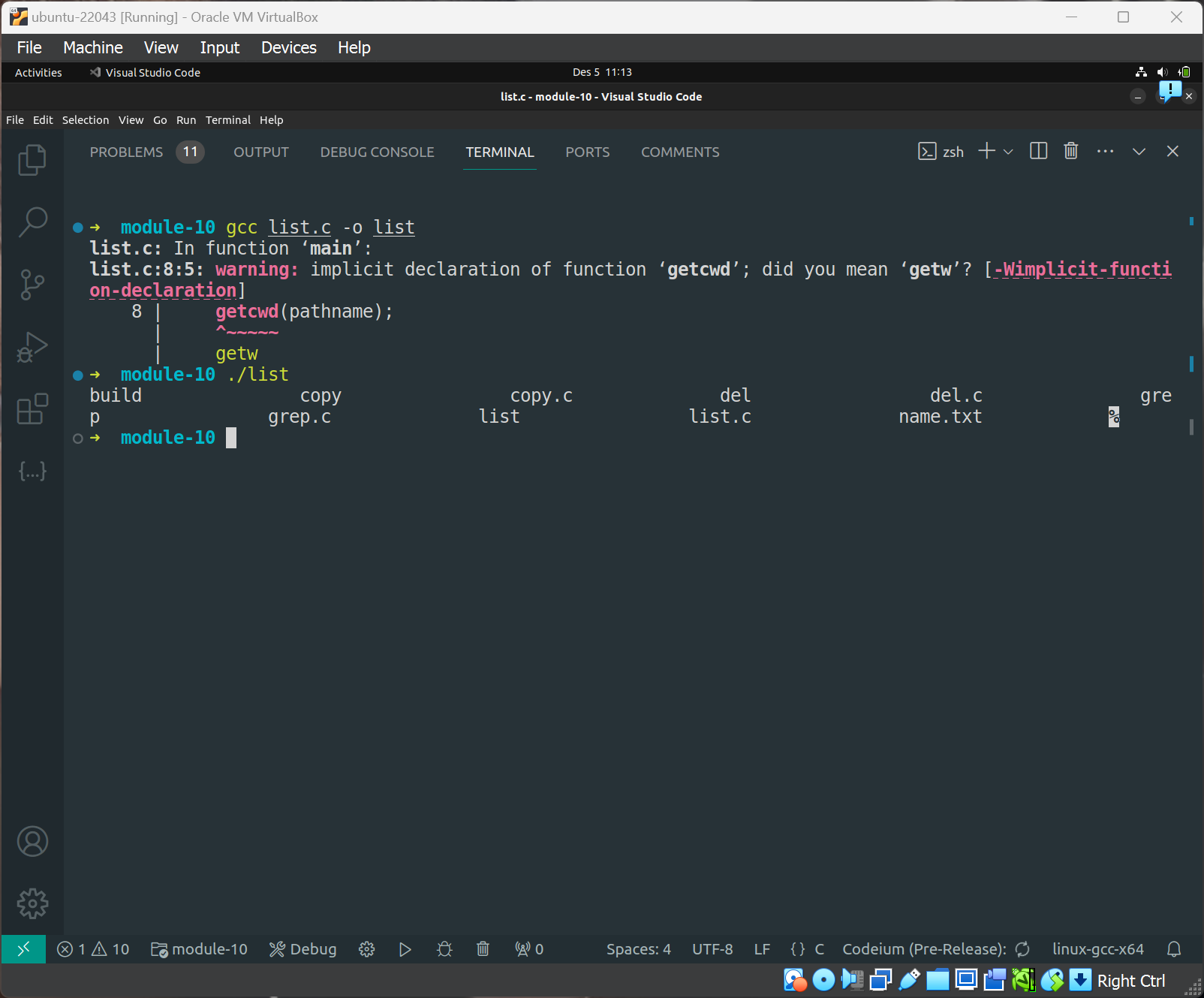
### Menampilkan nama direktori (dname) dan nama file didalamnya jika file atau direktori tersebut tidak memiliki properti ‘HIDE’.

### Stop

### Kode program:



### Terminal ketika program dicompile & dijalankan:



## Program untuk mensimulasi perintah ‘grep’.

Membuat kode program dengan algorithm sebagai berikut:

### Gunakan nama file yang diberikan dalam argumen command-line

### Buka file dalam mode ‘read-only’ menggunakan perintah system call ‘open’

### Jika file tidak ada, keluar program, stop

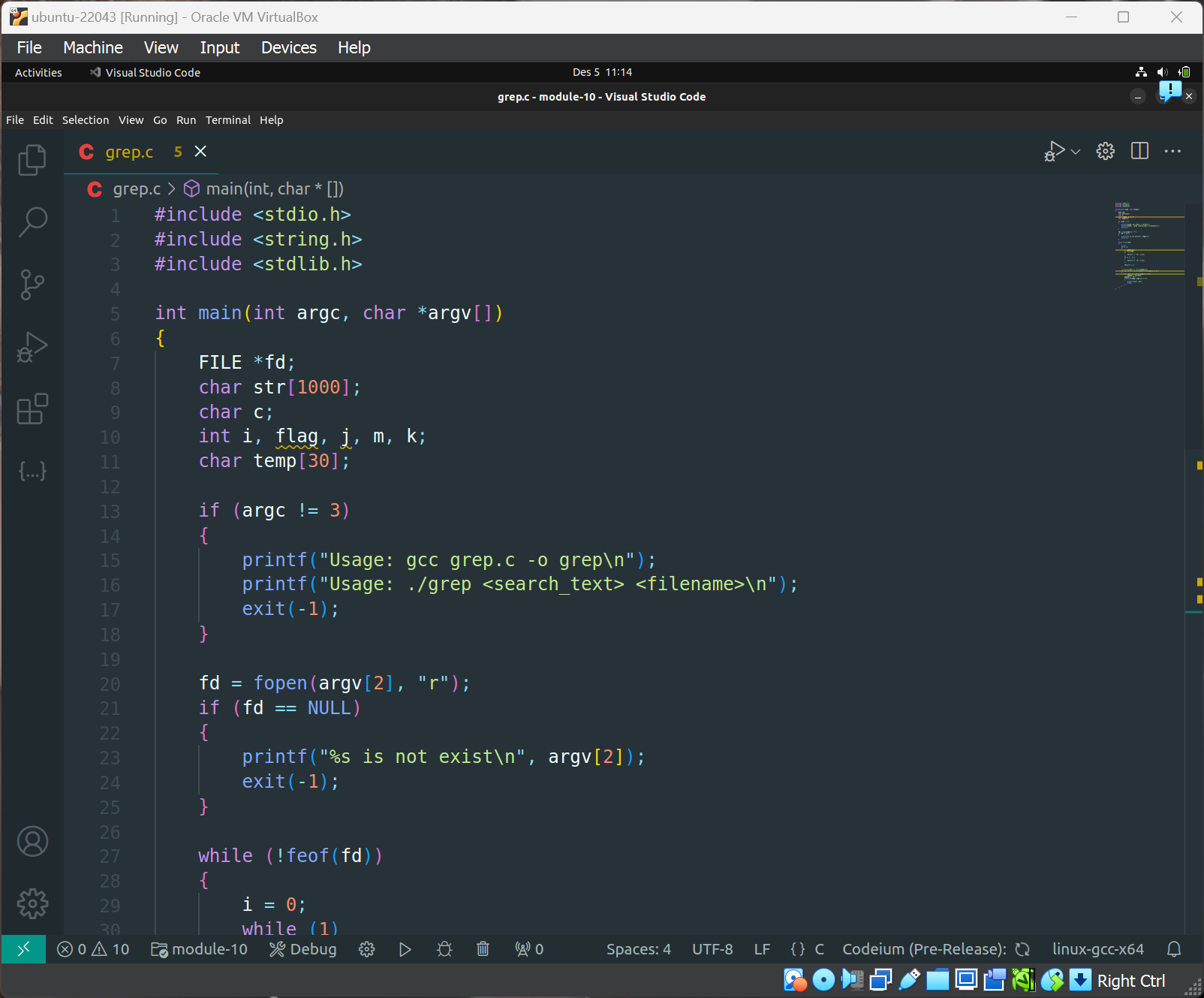
### Misal panjang string yang dicari adalah n

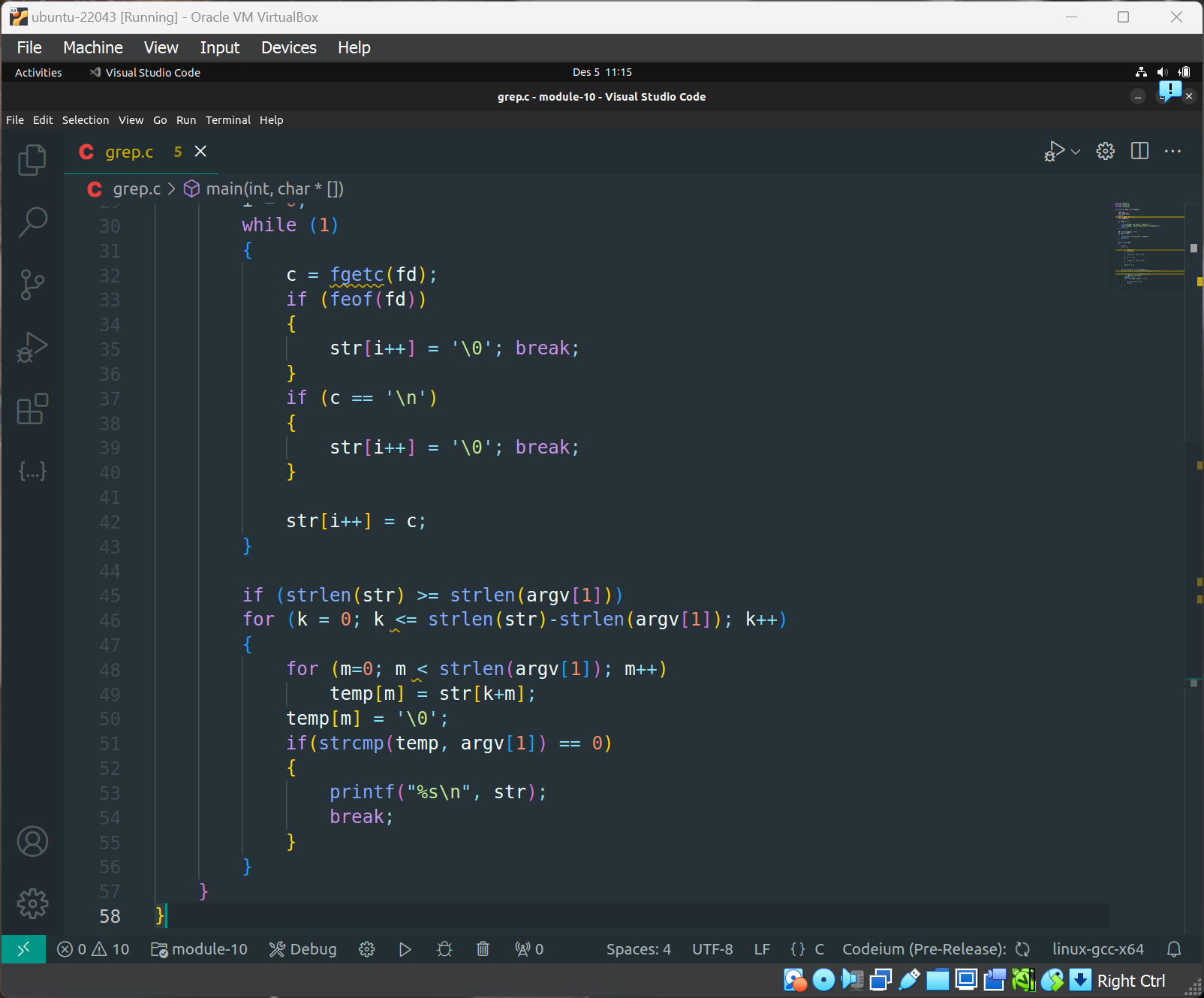
### Baca file perbaris sampai akhir file (END-OF-FILE), untuk setiap baris lakukan hal-hal berikut: (a) Periksa untuk mencari string dalam baris tersebut dengan dalam range 1-n, 2-n+1, dan seterusnya, (b) Jika string ditemukan tampilan baris tersebut di layar.

### Tutup file menggunakan perintah ‘close’.

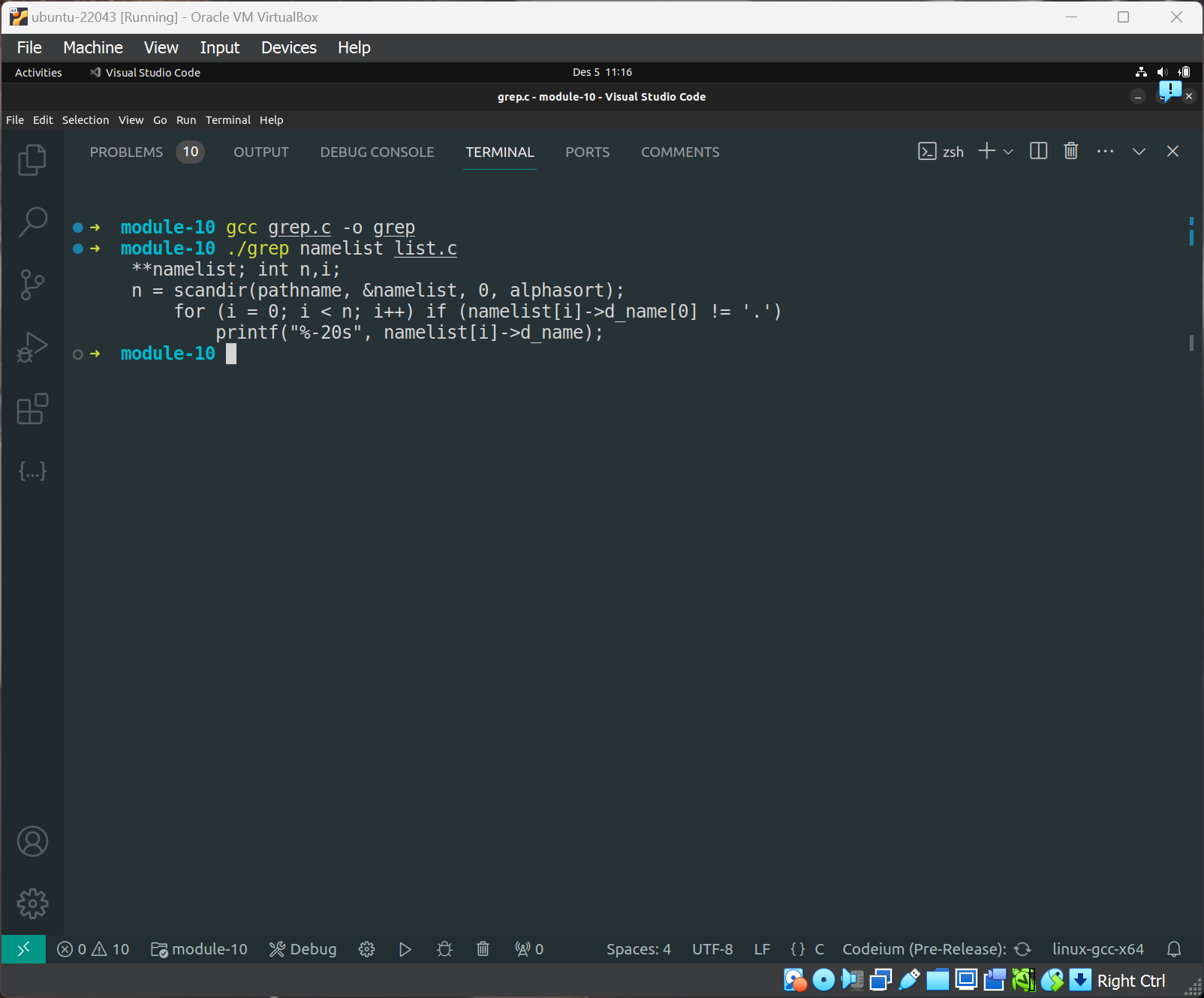
### Stop

### Kode program:





### Terminal ketika program dicompile & dijalankan:



## Program untuk mensimulasi perintah ‘cp’.

Membuat kode program dengan algorithm sebagai berikut:

### Gunakan nama file untuk sumber dan tujuan dari argumen yang diberikan dalam command line.

### Deklarasi sebuah buffer berukuran 1 KB

### Buka file sumber dalam mode ‘read-only’ menggunakan fungsi ‘open’

### Jika file sumber tidak ditemukan, stop keluar dari program

### Membuat file baru sebagai file target dengan menggunakan perintah ‘creat’.

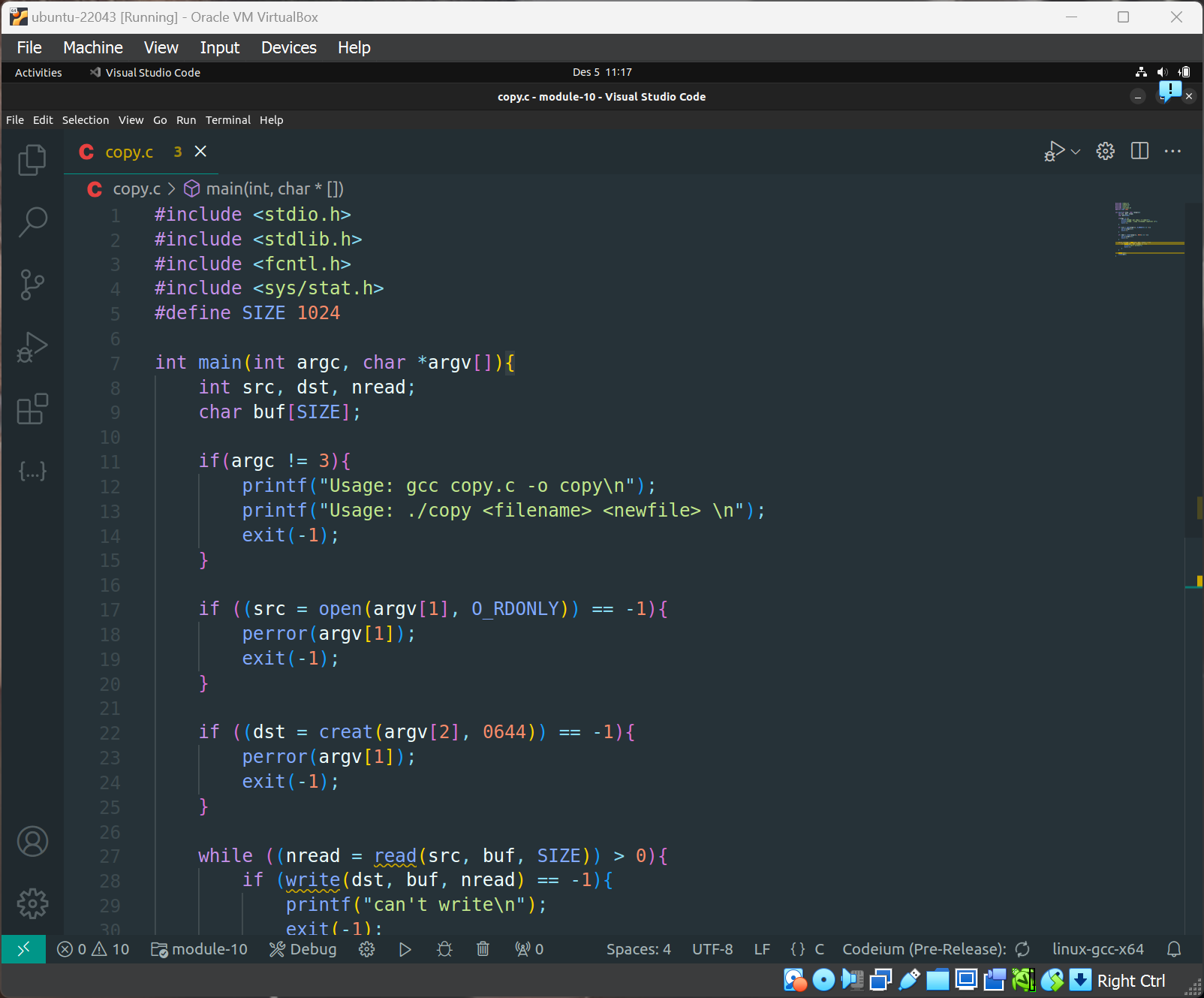
### Jika proses pembuatan file gagal, stop keluar dari program.

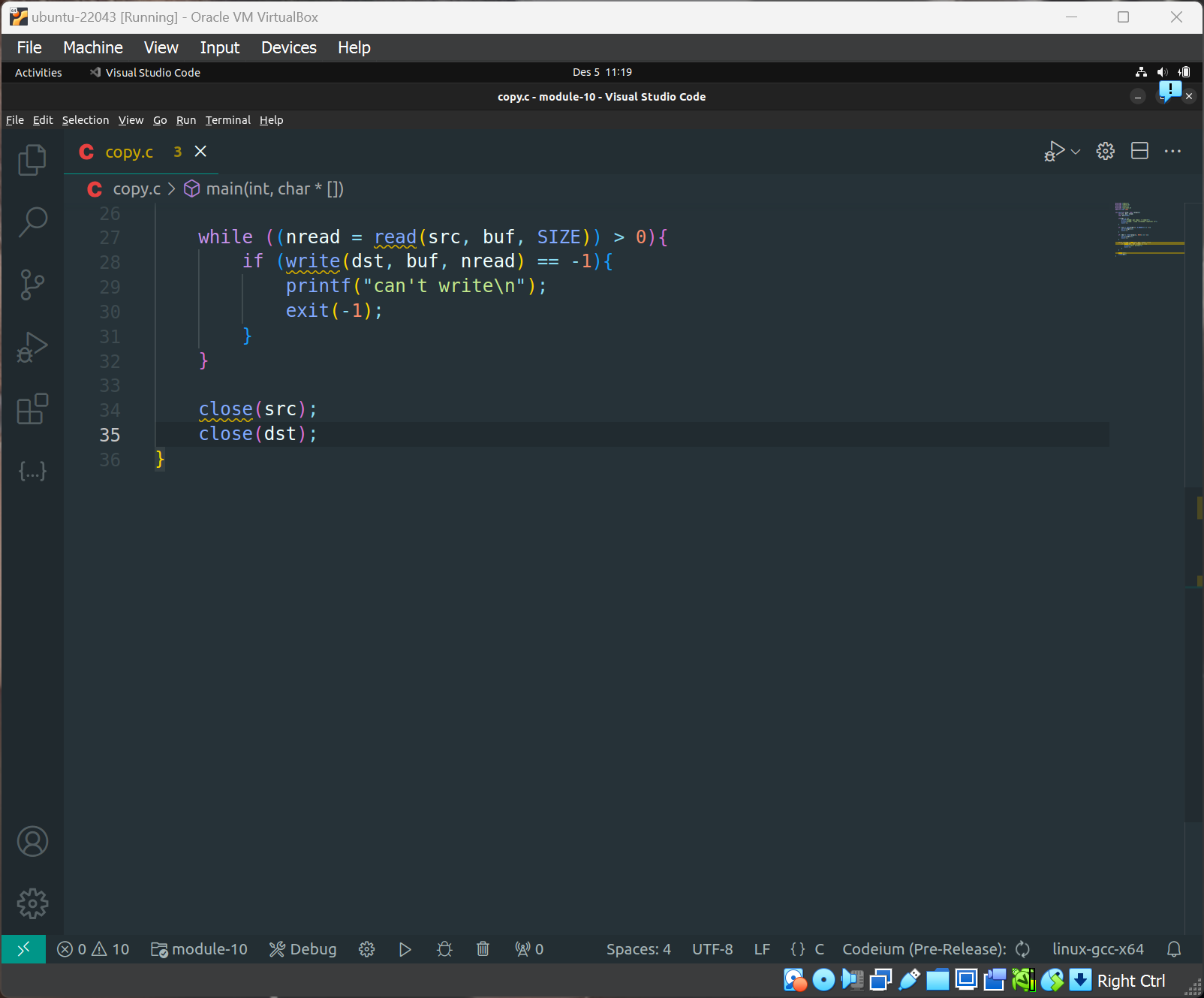
### Proses penyalinan (copy) file dilakukan dengan cara beirkut: (a) Membaca 1KB data dari file sumber dan menyimpan hasilnya dalam buffer menggunakan perintah ‘read’. (b) Menuliskan isi buffer dalam file target menggunakan perintah ‘write’. (c) Jika bertemu dengan kode ‘END-OF-FILE’ lanjut ke nomor 8, yang lain kembali ke perintah (a)

### Tutup file sumber dan target menggunakna perintah ‘close’.

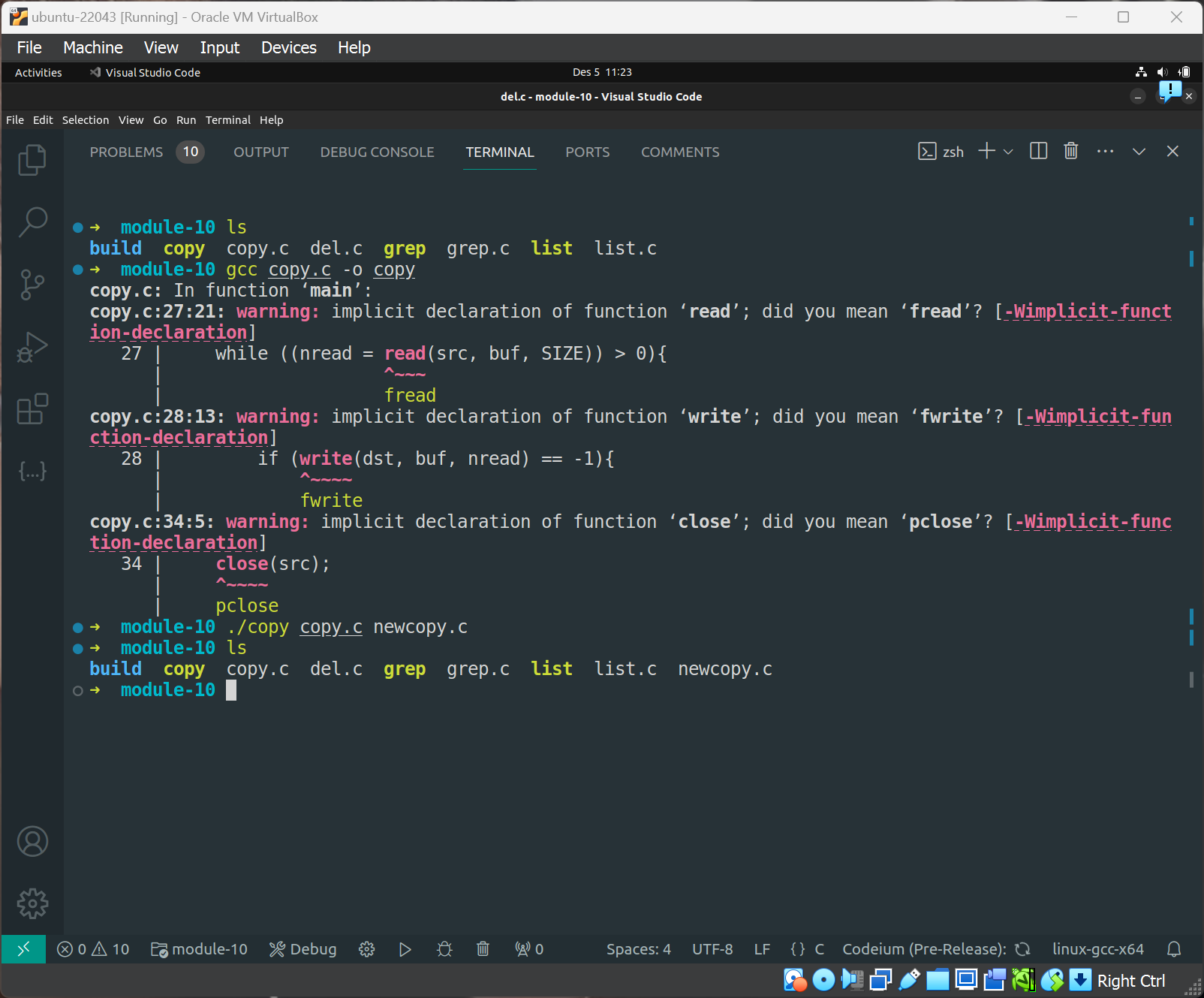
### Stop

### Kode program:





### Terminal ketika program dicompile & dijalankan:



## Program untuk mensimulasi perintah ‘rm’.

Membuat kode program dengan algorithm sebagai berikut:

### Gunakan nama file yang diberikan dalam argumen command line

### Buka file dalam mode ‘read-only’ menggunakan perintah ‘read’

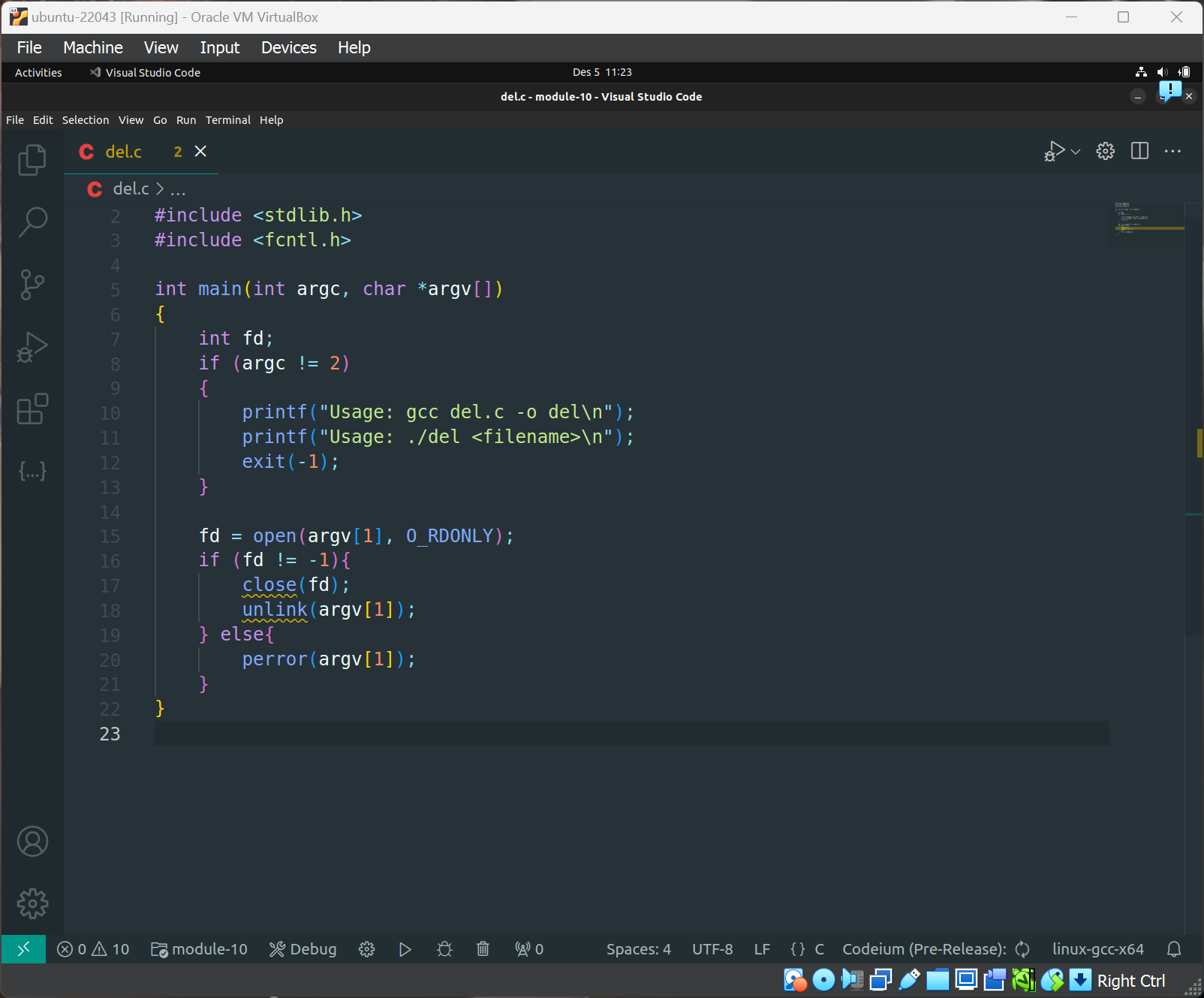
### Jika file tidak ditemukan, stop keluar program

### Tutup file menggunakan perintah ‘close’

### Menghapus file menggunakan perintah ‘unlink’

### Stop

### Kode program:



### Terminal ketika program dicompile & dijalankan:

