

**NAMA** : BENEDICTA EKA WIJAYANTI  
**NIM** : 1203230059  
**KELAS** : IF 03 02

## 1. SOURCE CODE

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

#define MAX_LENGTH 2024
#define MIN_LENGTH 1945

void lessThanRequired(int *lengthOfText)
{
    printf("the length of your text is less then specified, please update your text\n");
    *lengthOfText = MIN_LENGTH;
}

void equalThanRequired()
{
    printf("thank you, your length is correct\n");
}

void moreThanRequired(int *lengthOfText)
{
    printf("your length is too long, please reduce the text\n");
    *lengthOfText = MIN_LENGTH;
}

int checkLenghtRequirement(char *text)
{
    int length = strlen(text);
    if (length < MIN_LENGTH)
        return 0;
    else if (length == MIN_LENGTH )
        return 1;
    else
        return 2;
}

int main()
{
    int length, lengthOfText, selectOption;
    FILE *fptr = NULL;
    char text[4000];
```

```

    fptr = fopen("text_file.txt", "r");

    if (fptr == NULL)
    {
        printf("Error");
        exit(1);
    }

    fgets(text, MAX_LENGTH, fptr);

    fclose(fptr);

    selectOption = checkLenghtRequirement(text);

    void (*options[3])(int *) = {lessThanRequired, equalThanRequired,
moreThanRequired};
    options[selectOption](&lengthOfText);

    printf("\nThe Lenght is updated to %d", lengthOfText);

    return 0;
}

```

## 2. OUTPUT

- Jika panjang file kurang

```

PS C:\C> cd "c:\C\" ; if ($?) { gcc tugas_asd3.c -o tugas_asd3 } ; if ($?) { .\tugas_asd3 }
the length of your text is less then specified, please update your text

The Lenght is updated to 1945

```

- Jika panjang file tepat

```

PS C:\C> cd "c:\C\" ; if ($?) { gcc tugas_asd3.c -o tugas_asd3 } ; if ($?) { .\tugas_asd3 }
thank you, your length is correct

The Lenght is updated to 4048

```

## 3. PENJELASAN

Program ini untuk menghitung apakah panjang teks di file **file\_text.txt** memiliki panjang yang sesuai dengan syarat yg ditentukan atau tidak. Pertama-tama mendefinisikan panjang maksimal dan minimal menggunakan **MAX\_LENGTH** dan **MIN\_LENGTH**. Ada 3 fungsi yaitu :

- **lessThanRequired** -> digunakan saat panjang teks yg dibaca lebih pendek dari panjang minimum yg ditentukan.
- **equalThanRequired** -> digunakan ketika panjang teks sesuai dengan panjang minimum yg ditentukan.
- **moreThanRequired** -> ketika panjang teks lebih panjang dari panjang minimum yg ditentukan.

Lanjut baris berikutnya ada fungsi '**checkLengthRequirement**' yang berfungsi untuk mengambil dan mengembalikan nilai string. Fungsi ini akan menunjukkan apakah panjang stringnya sesuai atau kurang/lebih dari **MIN\_LENGTH** nya.

Pada **main** ada beberapa fungsi utama, yaitu :

- ada variabel **length** (untuk menyimpan panjang teks/string), **lengthOfText** (simpan panjang teks yg nanti diupdate di fungsi **checkLength...**) & **selectOption** (simpan teks yg dikembalikan fungsi **checkLength...** Kalau panjang teksnya kurang di **selectOption** diisi nilai 0, kalau sesuai bakal diisi 1 dan kalau lebih diisi 2.)
- "**file\_text.txt**" dibuka dengan menggunakan **fopen()**, dibaca dengan **fgets()** dan ditutup dengan **fclose()**.
- **checkLengthRequirement** berfungsi untuk mengecek panjang teks yg diberikan
- '**options**' adalah array dari pointer yang digunakan untuk memanggil fungsi sesuai opsi yang dipilih dari '**checkLengthRequirement**'.