Nama : Ahmad Fitra Naufal

NIM : 1203230032

Kelas : IF 03-03

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

#define MAX 3

struct KTP {

    char nama[50];

    int usia;

};

struct KTP stack[MAX];

int top = -1;

int isStackEmpty() {

    return (top == -1);

}

int isStackFull() {

    return (top == MAX - 1);

}

void pushData(struct KTP data) {

    if (isStackFull()) {

        printf("Stack penuh, tidak bisa menambahkan data!\n");

        return;

    }

    stack[++top] = data;

    printf("Data ke %d berhasil ditambahkan ke dalam Stack.\n", top );

}

struct KTP popData() {

    if (isStackEmpty()) {

        printf("Stack kosong, tidak bisa melakukan pop.\n");

        return (struct KTP){.nama = "", .usia = 0};

    }

    return stack[top--];

}

struct KTP peekData() {

    if (isStackEmpty()) {

        printf("Stack kosong!\n");

        return (struct KTP){.nama = "", .usia = 0};

    }

    return stack[top];

}

void inputData(struct KTP ktp[], int count) {

    strncpy(ktp[0].nama, "Fitra", 50);

    ktp[0].usia = 19;

    strncpy(ktp[1].nama, "Kevin", 50);

    ktp[1].usia = 14;

    strncpy(ktp[2].nama, "Naufal", 50);

    ktp[2].usia = 17;

}

int main() {

    struct KTP ktp[3], temp;

    inputData(ktp, 3);

    for (int i = 0; i < 3; i++) {

        printf("KTP %d:\n", i + 1);

        printf("Nama: %s, Usia: %d\n" , ktp[i].nama , ktp[i].usia );

    }

    printf("\033[0;31m----------------------------------------------------------------------\033[0m\n");

    for (int i = 0; i < 3; i++) {

        pushData(ktp[i]); // memasukkan value ktp ke variable data (diatas)

    }

    printf("\033[0;31m----------------------------------------------------------------------\033[0m\n");

    printf("Data yang ada di paling atas :  ");

    temp = peekData(); // melihat data teratas yang ada di dalam stack

    printf("Nama: %s, Usia: %d\n", temp.nama, temp.usia);

    printf("\033[0;31m----------------------------------------------------------------------\033[0m\n");

    while (!isStackEmpty()) {

        printf("Data yang terdapat di stack : ");

        temp = popData();

        printf("Nama: %s, Usia: %d\n", temp.nama, temp.usia);

        //mencetak value yang ada di variable temp sampai stack kosong

    }

    return 0;

}

Link Youtube : <https://youtu.be/nuxh5_KWeig>

