

| | |
|------------------|---------------------------------|
| C++ : OOP | Furkan : İSİM Kaya : SOYİSİM |
| Ödev 01 | 191216002 : NUMARA |

Merhaba,

Bu raporu 30/10/2020 tarihinde BIL203 kodlu C++ Nesneye Yönelik Programlama dersinde verilmiş olan 01 nolu ödev için hazırladım. Çözdüğüm sorular aşağıdadır. İyi okumalar dilerim.

- 1) 30 basamaklı iki sayının toplamını bulan programı yazınız.
- 2) Ad, soyad, yaş, küsürlü maaş bilgilerini kullanıcıdan alıp bir dosyaya yazan programı geliştiriniz.
- 3) Bir diziyi parametre olarak alıp, dizinin tüm elemanlarını toplayıp döndüren fonksiyonu yazınız.
- 4) Aşağıdaki gibi iki diziyi parametre olarak alıp, karşılıklı elemanlarını birbirine bölerek, bölüm ve kalan şeklinde döndüren programı pointer kullanarak geliştiriniz. Örneğin; A dizisi = {3,6,9,12,16,18} olsun, B dizisi = {2,3,3,4,4,4} olsun. Fonksiyonumuz bu dizileri alarak bölüm ve kalan dizilerini hesaplayacaktır. Bölüm = {1.5, 2, 3, 3, 4, 4.5} Kalan = {1,0,0,0,0,2}
- 5) Klavyeden sonsuz döngü içinde sonsuz sayıda cümle girişi yapılabilecek, çıkılmak istendiğinde bir defa @ yazılacaktır. Programdan çıkıldıktan sonra girilen cümlelerdeki rakamlar ekrana yazılacaktır. Örneğin: Bugün pazardan 5 kilo elma aldım, sıcaklık 35 derece, 40 derece olabilirmiş @ Çıktı: 5 35 40

Soru 1)

```
#include <stdio.h>

int toInt(char c){
    return c - '0';
}

char toChar(int i){
    return i + '0';
}

void printSum(char *number1, char *number2, char length){
    int carry = 0;
    char sum[length+1];
    for(int i = length-1; i >= 0; i--){
        int temp = 0;
        temp = toInt(number1[i]) + toInt(number2[i]) + carry;
        if(temp>9){
            carry = 1;
            temp = temp % 10;
        }
        else{
            carry = 0;
        }
        sum[i+1] = toChar(temp);
    }
    if(carry==1){
        sum[0] = '1';
    }
    for(int i=0; i < length+1; i++){
        printf("%c", sum[i]);
    }
}

int main(void) {
    char number1[30] = "123456789123456789123456789999";
    char number2[30] = "123456789123456789123456789999";
    printf("Toplam:\n");
    printSum(number1, number2, 30);
}
```

```
Toplam:
246913578246913578246913579998
```

Soru 2)

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
//Verilerimizi tutacağımız yapı:
struct Person {
    char name[50];
    char lastName[50];
    int age;
    float salary;
};
//Bu yapıyı verip kullanıcıya içini doldurtacağımız fonksiyon:
void getInformations(struct Person *person){
    printf("İsminizi giriniz: ");
    scanf("%s", person->name);
    printf("Soy isminizi giriniz: ");
    scanf("%s", person->lastName);
    printf("Yaşınızı giriniz: ");
    scanf("%d", &person->age);
    printf("Maaşınızı kûsûratlı olarak giriniz (örn: 2020.5): ");
    scanf("%f", &person->salary);
}
//Yapıdaki verileri txt belgemize yazacak fonksiyon:
void writePersonToFile(struct Person *person){
    FILE *fp;
    if((fp = fopen("Person.txt", "w")) == NULL){
        printf("File couldn't open.");
        exit(1);
    }
    fprintf(fp, "%s %s %d %.2f", person->name, person->lastName,
person->age, person->salary);
    fclose(fp);
}

int main() {
    struct Person person;           //Verilerin tutulduğu değişkenin
    getInformations(&person);       //adresini fonksiyonlara veriyoruz
    writePersonToFile(&person);
    return 0;
}
```

```
İsminizi giriniz: Furkan
Soy isminizi giriniz: Kaya
Yaşınızı giriniz: 20
Maaşınızı kûsûratlı olarak giriniz (örn: 2020.5): 10000.72
```

Person.txt

1 Furkan Kaya 20 10000.72

Soru 3)

```
#include <stdio.h>

const int len=3;

int ArraySum(int *numbers){
    int sum = 0;
    for(int i = 0;i < len; i++){
        sum += numbers[i];
    }
    return sum;
}

int main(void) {
    int numbers[len];
    numbers[0]=1;
    numbers[1]=2;
    numbers[2]=3;

    printf("%d", ArraySum(numbers));

    return 0;
}
```

```
./main
6
```

Soru 4)

```
#include <stdio.h>

const int len = 6;

float result[len];
float remains[len];

void divisionFunc(int *a, int *b){
    for(int i = 0; i < len; i++){
        result[i] = (float)a[i] / b[i];
        remains[i] = a[i] % b[i];
    }
}

void arrayPrint(float *arr){
    printf("(");
    for(int i = 0; i < len; i++){
        if(i<len-1)
            printf("%.1f, ", arr[i]);
        else
            printf("%.1f", arr[i]);
    }
    printf(")\n");
}

int main(void) {
    int a[6] = {3, 6, 9, 12, 16, 18};
    int b[6] = {2, 3, 3, 4, 4, 4};
    divisionFunc(a, b);
    printf("Bölüm = ");
    arrayPrint(result);
    printf("Kalan = ");
    arrayPrint(remains);
    return 0;
}
```

```
Bölüm = {1.5, 2.0, 3.0, 3.0, 4.0, 4.5}
Kalan = {1.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 2.0}
```

Soru 5)

```
#include <stdio.h>
#include <ctype.h>

const int MAXLINE = 5000;
char inputList[MAXLINE];

void getString(char askString[]){
    char c;
    int i=0;
    printf("%s", askString);
    while((c=getchar())!='@'){
        inputList[i++]=c;
        inputList[i]=EOF;
    }

void getNumbers(){
    int a=0;
    while(1){
        if(isdigit(inputList[a])){
            printf("%c",inputList[a]);
            if(!isdigit(inputList[a+1])){
                printf("\n");
            }
        }
        if(inputList[a++]==EOF) break;
    }
}

int main(void) {
    getString("Metninizi girip çıkmak için @ yazıp enter'a basınız: ");
    getNumbers();
    return 0;
}
```

```
Metninizi girip çıkmak için @ yazıp enter'a basınız:
Bugün pazardan 5 kilo elma aldım, sıcaklık 35 derece, 40 derece olabilirmiş. @
5
35
40
_
```