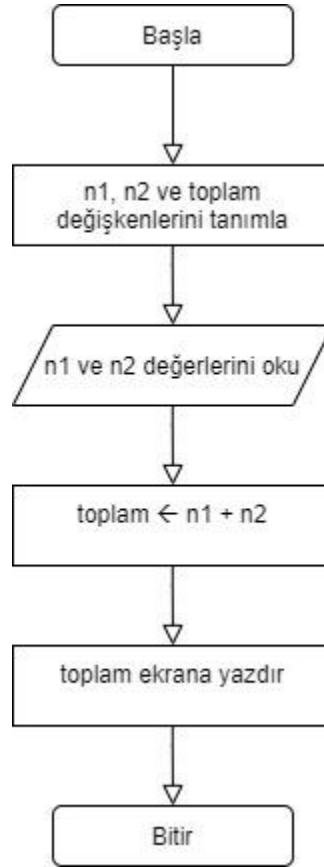


Vize Hazırlık Soruları Cevapları

1) Kullanıcının girdiği iki sayıyı toplamak için akış diyagramını tasarlayınız.

Cevap :



2) Pronic sayı, ardışık iki sayının çarpımı ile elde edilebilen sayıdır. 1 ve 100 arasındaki Pronic sayıları bulan programı geliştiriniz.

Cevap :

```
int main()
{
    for (int i = 1; i <= 100; i++)
    {
        for (int j = 1; j <= i; j++) {
            if ((j * (j + 1)) == i) {
                printf("%d ", i);
                break;
            }
        }
    }
}
```

3) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main()
{
    int a = 5, b = 3;
    bool d = false;
    if (!(a == b) || (d = true))
        if (d)
            printf("if kosulu calistirildi.");
        else
            printf("else kosulu calistirildi.");
}
```

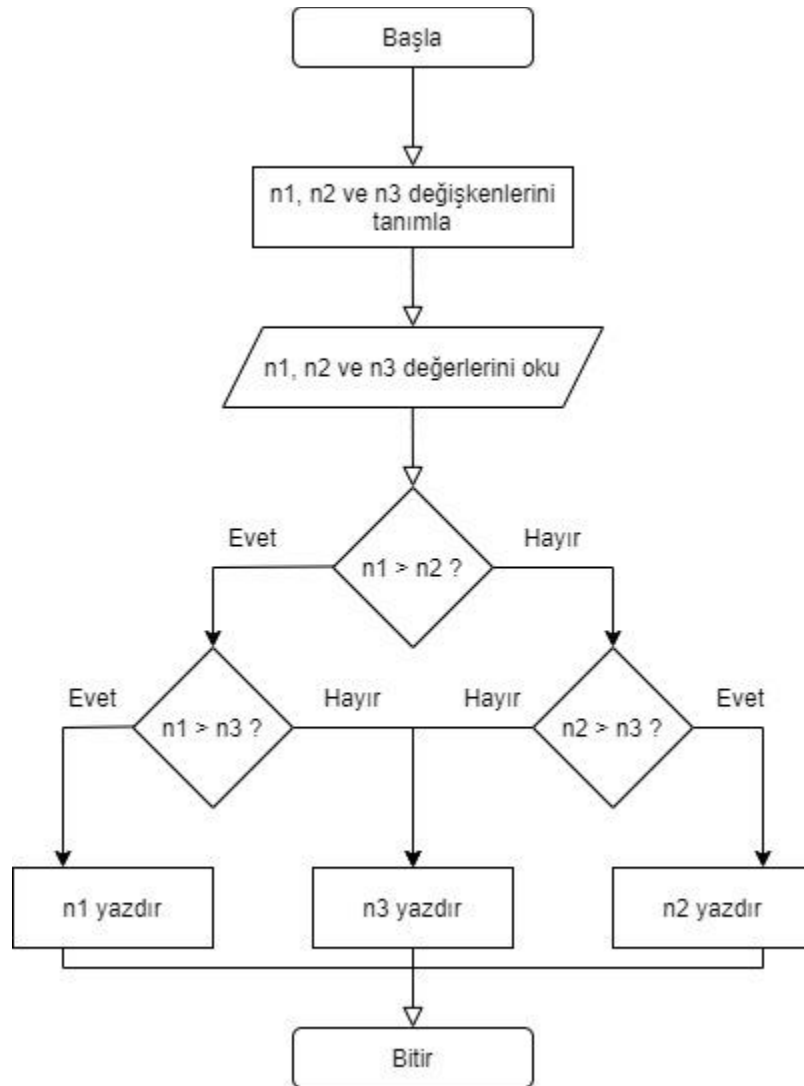
Cevap : else kosulu calistirildi.

4) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main()
{
    int a = 5;
    while (1) {
        a = a + 1;
        if (a > 10)
            break;
        a = a + 1;
    }
    printf("%d", a);
}
```

Cevap : 12

5) Kullanıcının girdiği 3 sayıdan en büyüğünü bulmak için akış diyagramını tasarlayınız.



6) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main() {
    int number = 0;

    while(1){
        if (number) {
            printf("%d ", number);
        }
        number++;
        if (number > 3)
            break;
    }
}
```

Cevap : 1 2 3

7) Girilen sayının tek yada çift olduğunu ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

Cevap :

```
int main() {
    int sayi;

    printf("Bir sayi giriniz: ");
    scanf_s("%d", &sayi);

    if (sayi % 2 == 0)
        printf("Cift");
    else
        printf("Tek");
}
```

8) Aşağıdaki kodda hatalı kısımlar varsa düzeltiniz ve çıktısını yazınız.

```
int main() {
    for (i = 1; i < 5; i = i + 3)
    {
        for (j = 3; j > 1; j--)
        {
            printf("%d ", i * j);
        }
    }
}
```

Cevap : 3 2 12 8

```
int main() {
    for (int i = 1; i < 5; i = i + 3)
    {
        for (int j = 3; j > 1; j--)
        {
            printf("%d ", i * j);
        }
    }
}
```

9) Kullanıcının girdiği Fahrenheit birimindeki sıcaklık değerini Celsius birimine çeviren sonucu ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

$$(F - 32) \times 5/9 = C$$

Cevap :

```
int main()
{
    float Fahrenheit, Celsius;

    printf("Fahrenheit degerini giriniz : ");
    scanf_s("%f", &Fahrenheit);

    Celsius = ((Fahrenheit - 32) * 5) / 9;
    printf("\nCelsius: %f", Celsius);
    return (0);
}
```

10) Aşağıdaki kod parçasığı hatalıysa açıklayınız yoksa çıktısını yazınız.

```
int main() {
    char c = 'A';
    int a = 65;
    if (int(c) == a)
        printf("if kosulu calistirildi.");
    else
        printf("else kosulu calistirildi.");
}
```

Cevap : hata yoktur, if kosulu calistirildi.

11) Palindrome sayı, tersten okunulduğunda yine aynı olan sayıdır. Kullanıcının gireceği sayının Armstrong sayı olup olmadığını ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

Örnek Palindrome sayılar : 151, 245542

Cevap :

```
int main()
{
    int n, r, sum = 0, temp;
    printf("Bir sayi giriniz : ");
    scanf_s("%d", &n);
    temp = n;
    while (n > 0)
    {
        r = n % 10;
        sum = (sum * 10) + r;
        n = n / 10;
    }
    if (temp == sum)
        printf("Palindrome sayi");
    else
        printf("Palindrome sayi degil");
    return 0;
}
```

12) Kullanıcının girdiği gelir, gider değerlerine göre kar ve zararı hesaplamak için akış diyagramını tasarlayınız.



13) Harshad sayı, basamakları toplamına tam bölünebilen sayıdır. Kullanıcının girdiği sayının Harshad olup olmadığını ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

$$156 / (1+5+6) = 13$$

Cevap :

```
int main() {
    int sayi, ref, toplam = 0, basamak;

    printf("Bir sayi giriniz: ");
    scanf_s("%d", &sayi);
    ref = sayi;

    while (ref > 0)
    {
        basamak = ref % 10;
        ref = ref / 10;
        toplam = toplam + basamak;
    }

    if (sayi % toplam == 0)
        printf("Harshad sayidir");
    else
        printf("Harshad sayi degildir");
}
```

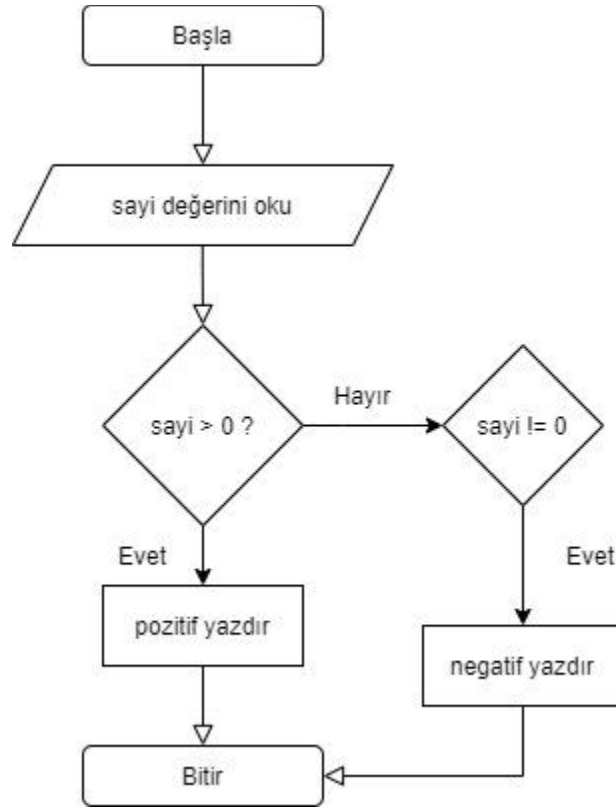
14) Armstrong sayı, her bir basamağının küpleri toplamına eşit olan sayıdır. Kullanıcının gireceği sayının Armstrong sayı olup olmadığını ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

$$153 \rightarrow (1)^3 + (5)^3 + (3)^3 = 153$$

Cevap :

```
int main()
{
    int n, r, sum = 0, temp;
    printf("Bir sayi giriniz : ");
    scanf_s("%d", &n);
    temp = n;
    while (n > 0)
    {
        r = n % 10;
        sum = sum + (r * r * r);
        n = n / 10;
    }
    if (temp == sum)
        printf("Armstrong sayi");
    else
        printf("Armstrong sayi degil");
    return 0;
}
```

15) Kullanıcının girdiği değerin pozitif yada negatif olduğunu bulmak için akış diyagramını tasarlayınız.



16) Girilen kesirli (virgüllü) sayıyı kendisine en yakın tam sayıyı yuvarlayan ve bunu ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

(7,1 → 7 ; 9,5 → 9 ; 3,8 → 4)

Cevap :

```
int main() {
    float fnumber, diff;
    int number;
    printf("Enter an float: ");
    scanf_s("%f", &fnumber);

    number = fnumber;
    diff = fnumber - number;
    if (diff <= 0.5) {
        diff = number;
    }
    else {
        number++;
        diff = number;
    }
    printf("%f", diff);
}
```


17) Kullanıcının gireceği **n** değeri ile Fibonacci serisinin **n**. değerini ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

Fibonacci serisi : 1, 1, 2, 3, 5, 8 ...

Cevap :

```
int main() {
    int a = 1, b = 1, c, n;

    printf("Fibonacci serisinin kacinci degerini istiyorsunuz? ");
    scanf_s("%d", &n);

    if (n >= 2) {
        for (int i = 2; i <= n; i++)
        {
            c = a + b;
            a = b;
            b = c;
        }
        printf("%d", b);
    }
}
```

18) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main()
{
    int i = 0, j = 0;
    label:
        i++;
        j += i;
    if (i < 5)
    {
        printf("%d ", j);
        goto label;
    }
}
```

Cevap : 1 3 6 10

19) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main()
{
    char a[9] = "computer";
    char b[9] = "computer";
    if (a == b)
        printf("if kosulu calistirildi.");
    else
        printf("else kosulu calistirildi.");
}
```

Cevap : else kosulu calistirildi.

20) Kullanıcıdan satır sayısını alarak, aşağıdaki deseni yazdıran programı geliştiriniz. (Aşağıdaki şekil için satır sayısı 5 varsayılmıştır, bu kullanıcıdan alınan değere göre değişiklik gösterebilmelidir.)

```
*  
  
*  
  
*  
  
*  
  
*
```

Cevap :

```
int main() {  
    int n;  
    printf("Satir sayisini giriniz : ");  
    scanf_s("%d", &n);  
  
    for (int i = 0; i < n; i++)  
    {  
        for (int j = n - 1; j > i; j--)  
        {  
            printf(" ");  
        }  
        printf("*\n");  
    }  
}
```

21) Kullanıcının girdiği sayının pozitif veya negatif olduğunun çıktısını veren programı geliştiriniz.

(0 girildiğinde herhangi bir çıktı vermemelidir.)

Cevap :

```
int main() {  
    int number;  
  
    printf("Bir sayi giriniz: ");  
    scanf_s("%d", &number);  
  
    if (number < 0)  
        printf("Negatif.\n");  
    else if (number > 0) {  
        printf("Pozitif.\n");  
    }  
}
```

22) Girilen sayının faktoriyelini bulan programı geliştiriniz.

Cevap :

```
int main() {
    int sayi, sonuc=1;
    printf("Bir sayi giriniz: ");
    scanf_s("%d", &sayi);

    if (sayi<0) {
        printf("Negatif sayilarin faktoriyeli olmamaktadır.");
    }
    else {
        for (int i = 1; i <= sayi; i++)
        {
            sonuc = sonuc * i;
        }
        printf("%d", sonuc);
    }
}
```

23) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main()
{
    int a = 5;
    printf(a < 7 ? "5" : "7");
}
```

Cevap : 5

24) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main() {
    int sayi = 0;
    if (1)
        sayi = sayi + 1;
    if (0)
        sayi = sayi + 1;
    if (-1)
        sayi = sayi + 1;
    printf("sayi : %d", sayi);
}
```

Cevap : 2

25) Kullanıcının gireceği iki sayı arasından büyük olanı ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

Cevap :

```
int main() {
    int a,b;

    printf("Enter an integer: ");
    scanf_s("%d", &a);

    printf("Enter an integer: ");
    scanf_s("%d", &b);

    if (a > b)
        printf("%d",a);
    else
        printf("%d", b);
}
```

26) Girilen sayının mutlak değerini ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

Cevap :

```
int main() {
    int number;
    printf("Enter an number: ");
    scanf_s("%d", &number);

    if (number < 0)
        number = number * -1;

    printf("%d", number);
}
```

27) Aşağıdaki kod parçacığı hatalıysa açıklayınız yoksa çıktısını yazınız.

```
int main()
{
    switch (5 / 3)
    {
        case 1:
            printf("durum 1 calistirildi");
            break;
        case 2:
            printf("durum 2 calistirildi ");
            break;
        default:
            printf("varsayilan blok calistirildi");
    }
    return 0;
}
```

Cevap : hata yok - durum 1 calistirildi

28) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main()
{
    int a = 5, b = 3;
    bool d = false;
    if (!(a == b) | (d = true))
        if (d)
            printf("if kosulu calistirildi.");
        else
            printf("else kosulu calistirildi.");
}
```

Cevap : if kosulu calistirildi.

29) Switch-Case yapısında en fazla 6 Case kullanan, kullanıcıdan [0,100] arasında değer alarak aşağıdaki koşullara uygun başarı durumunu yazdıran programı geliştiriniz.

[0,39] → F Derece not aldınız.

[40,59] → C Derece not aldınız.

[60,79] → B Derece not aldınız.

[80,99] → A Derece not aldınız.

[100, 100] → A+ Derece not aldınız.

Cevap :

```
int main()
{
    int number;

    printf("[0-100] arasinda bir sayi giriniz : ");
    scanf_s("%d", &number);
    switch (number / 20)
    {
        case 0:
        case 1:
            printf("F derece not aldiniz.");
            break;
        case 2:
            printf("C derece not aldiniz.");
            break;
        case 3:
            printf("B derece not aldiniz.");
            break;
        case 4:
            printf("A derece not aldiniz.");
            break;
        case 5:
            printf("A+ derece not aldiniz.");
            break;
        default:
            break;
    }
}
```

30) Kullanıcıdan dört işlem operatörlerinden herhangi birini aldıktan sonra girilecek iki değişkeni bu işlemden **Switch-Case** yardımı ile geçirerek sonucunu ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

Beklenen Çıktı :

```
Bir operator giriniz (+, -, *, /): /  
iki deger giriniz:  
4.8  
1.2  
4.8 / 1.2 = 4.0
```

Cevap :

```
int main() {  
    char oper;  
    double n1, n2;  
  
    printf("Enter an operator (+, -, *, /): ");  
    scanf_s("%c", &oper);  
    printf("Enter two operands: ");  
    scanf_s("%lf %lf", &n1, &n2);  
  
    switch (oper)  
    {  
        case '+':  
            printf("%.11f + %.11f = %.11f", n1, n2, n1 + n2);  
            break;  
  
        case '-':  
            printf("%.11f - %.11f = %.11f", n1, n2, n1 - n2);  
            break;  
  
        case '*':  
            printf("%.11f * %.11f = %.11f", n1, n2, n1 * n2);  
            break;  
  
        case '/':  
            printf("%.11f / %.11f = %.11f", n1, n2, n1 / n2);  
            break;  
  
        // operator doesn't match any case constant +, -, *, /  
        default:  
            printf("Error! operator is not correct");  
    }  
  
    return 0;  
}
```

31) Aşağıdaki kod parçasığı hatalıysa açıklayınız yoksa çıktısını yazınız.

```
int main()
{
    bool a = true, b = true, c = false, d = false;

    int n1 = 0, n2 = 0;

    if (a || b && c || d) {
        n1 = n1 + 1;
    }
    if (a || (n1 = n1 * 2)) {
        n2 = n2 + 1;
    }
    if (a || b || c && d) {
        n2 = n1 + 1;
    }

    printf("%d, %d ", n1, n2);
}
```

Cevap : 1, 2

32) İlgili kod satırında ; kullanmadan Hello World yazdıran uygulamayı geliştiriniz.

Cevap :

```
int main()
{
    if (printf("Hello World")) {}
    return 0;
}
```

33) Pozitif girilmesi beklenen bir sayının rakamları toplamını ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

Cevap :

```
int main() {
    int sayi, toplam = 0, x;

    printf("Bir sayi giriniz: ");
    scanf_s("%d", &sayi);

    while (sayi > 0)
    {
        x = sayi % 10;
        sayi = sayi / 10;
        toplam = toplam + x;
    }
    printf("%d", toplam);
}
```

34) Aşağıdaki sayı üçgenini yazdıran uygulamayı geliştiriniz. Buradaki satır sayısı kullanıcıdan alınacak değere göre değişiklik gösterebilmelidir.”

```
1
121
12321
1234321
123454321
12345654321
1234567654321
```

Cevap :

```
int main() {
    int i, j, k, l, n;
    system("cls");
    printf("enter the range=");
    scanf_s("%d", &n);
    for (i = 1; i <= n; i++)
    {
        for (j = 1; j <= n - i; j++)
        {
            printf(" ");
        }
        for (k = 1; k <= i; k++)
        {
            printf("%d", k);
        }
        for (l = i - 1; l >= 1; l--)
        {
            printf("%d", l);
        }
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```

35) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main() {
    int i = 10;
    for (; ; )
    {
        printf("%d ", i);
        if (i >= -4)
            i -= 4;
        else
            break;
    }
}
```

Cevap : 10 6 2 -2 -6

36) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main()
{
    int sayi = 10;

    while (sayi < 5, 1) {
        printf("hello world");
    }
}
```

Cevap : sonsuz kez hello world

37) Aşağıdaki kodun çıktısı nedir?

```
int main()
{
    int a = 5, b = 3, c = 2;
    c = b = a;
    printf("%d", c);
}
```

Cevap : 5

38) İki tane int değişken tanımlayınız, bunlara herhangi bir değer atayınız. 3. değişken kullanmadan, bu iki int değişkenler içerisindeki değerleri birbirleriyle değiştiriniz.

Cevap :

```
int main()
{
    int a = 10, b = 20;
    printf("Değişimden önce a=%d b=%d", a, b);
    a = a + b;
    b = a - b;
    a = a - b;
    printf("\nDeğişimden sonra a=%d b=%d", a, b);
    return 0;
}
```

39) [0,100] aralığındaki 3'e tam bölünen sayıların toplamını ekrana yazdıran programı geliştiriniz.

Cevap :

```
int main() {
    int toplam = 0;
    for (int i = 0; i < 100; i++)
    {
        if (i % 3 == 0)
            toplam = toplam + i;
    }

    printf("%d", toplam);
}
```