### Homework 1

# Mövzu: Sadə proqramlar, Hesablamalar

Proqramları yazarkən şərhlərdən (""", və ya #) mütləq şəkildə istifadə edin.

### Task 1 (10 bal): Qiymətin hesablanması

Bir neçə dəftər və karandaşdan ibarət məhsulun qiymətini hesablayan proqramı yazın.

- Dəftər sayı 12
- Dəftərin qiyməti 0.5 man
- Karandaşın sayı 5
- Karandaşın qiyməti 0.2 man

```
Notebook price: 0.5 azn
Pencil price: 0.2 azn
12 notebooks and 5 pencils total price: 7.0 azn
```

### Task 2 (12 bal): Zaman

Dəqiqə ilə verilmiş zamanı saata çevirən programı yazın.

```
Minute: 232
232 minutes = 3 hours 52 minutes
```

### Task 3 (12 bal): Ədədin rəqəmləri cəmi və hasili

Klaviaturadan dördrəqəmli ədəd daxil edin və ədədin rəqəmlərini, rəqəmləri cəmini və hasilini ekrana çıxarın.

```
Enter 4 digit number: 4873
Digits: 4 8 7 3
Sum of digits: 4 + 8 + 7 + 3 = 22
Product of digits: 4 * 8 * 7 * 3 = 672
```

# Task 4 (12 bal): Üçbucağın sahəsi

Üçbucağın sahəsi:  $S_{\ddot{\text{u}}cbucaq} = \sqrt{s(s-s_1)(s-s_2)(s-s_3)}$ . Burada  $s_1$ ,  $s_2$  və  $s_3$  üçbucağın tərəflərinin uzunluqlarıdır. Yuxarıdakı düsturdan istifadə edib, üçbucağın sahəsini tapın və nəticəni nöqtədən sonra 2 rəqəm saxlamaqla göstərin.  $s_1$ ,  $s_2$  və  $s_3$  həqiqi ədədlər olmalıdır, klaviaturadan daxil edilməlidir və doğru üçbucaq tərəfləri olmalıdır.

**Qeyd**: 
$$s = \frac{s1 + s2 + s3}{2}$$

```
Side 1: 4
Side 2: 6
Side 3: 9
Area of triangle: 9.56
```

### Task 5 (12 bal): Əməliyyatlar

İstifadəçi tərəfindən a və b **müsbət** tam ədədləri daxil edildikdən sonra sistem aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirir:

- a və b-nin cəmi
- a və b-nin fərqi
- a-nın b-yə bölünməsindən alınan tam hissənin tapılması
- a-nın b-yə bölünməsindən alınan qalığın tapılması
- $\bullet \log_{10}(a)$
- a-nın b-ci qüvvəti
- a və b-nin hasili

**Qeyd**: *math* modulundan istifadəyə ehtiyac vardır.

```
Enter a: 6
Enter b: 5
6 + 5 = 11
6 - 5 = 1
6 * 5 = 30
6 % 5 = 1
6 // 5 = 1
6 ** 5 = 7776
log10(6) = 0.78
```

### Task 6 (10 bal): Cəm üçün düstur

1-dən n-ə qədər bütün tam ədədlərin cəmini tapmaq üçün n daxil edilməlidir. İlk n müsbət tam ədədlərin cəmini tapmaq üçün göstərilən formula:

$$S = \frac{n(n+1)}{2}$$

Enter a number: 10 Result: 55.0

### Task 7 (10 bal): Çoxbucaqlının sahəsi

Çoxbucaqlı tərəflərinin hamısının uzunluğu və hamısının arasındakı bucaqlar eyni olarsa, düzgündür. Çoxbucaqlının sahəsi aşağıda göstərilən formulanı istifadə edərək hesablana bilər, burada *s* tərəfin uzunluğu və *n* tərəflərin sayıdır:

$$A = \frac{n \cdot s^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{n}\right)}$$

İstifadəçidən s və n qiymətlərini qəbul edib, çoxbucaqlının sahəsini göstərən proqram yazın. Nəticəni nöqtədən sonra 5 rəqəm saxlamaqla göstərin.

Length: 4
Number of sides: 7
Area: 49.00000

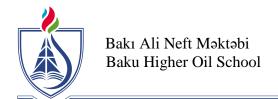
## Task 8 (10 bal): Selsi $\rightarrow$ Farenheyt

İstifadəçidən temperaturu dərəcə Selsi ilə daxil etmək tələb olunur. Proqramınız ekvivalent temperature nöqtədən sonra 2 rəqəm saxlamaqla Farenheyt şkalasında göstərməlidir. İki şkala arasında dəyişiklik üçün lazım olan düstur:

$$^{\circ}F = ^{\circ}C \cdot \frac{9}{5} + 32$$

Temperature (C): 36
36 Celcius = 96.80 Fahrenheit

Temperature (C): -10
-10 Celcius = 14.00 Fahrenheit



### Task 9 (12 bal): Endirimli çörək

Şirniyyat evi çörəklərin hər birini 3.49 dollara satır. Çıxma tarixi 1 gün keçmiş çörəklər 60% endirim ilə satılır. İstifadəçi tarixi 1 gün keçmiş çörəklərin sayını daxil etməlidir. Endirimsiz toplam qiymət və endirilmiş toplam qiymət ekranda verilmiş formatda göstərilməlidir.

Number of loaves: 10

Total price: 34.900 dollars Discount: 20.94 dollars