**Algoritmusok**

1. Írjon be egy felhasználó nevet és egy jelszót, majd ezeket írja ki a képernyőre!

**Algoritmus (elso\_program)
 Be: fnev
 Be: jelszo
 Ki: „A te felhasználóneved: „ + fnev
 Ki: „A te jelszavad: „ + jelszo
vége (algoritmus)**

1. Kérjük be egy háromszög három oldalát, írjuk ki a kerületét!

**Algoritmus (haromszog)
 Be: a
 Be: b
 Be: c
 k:=a+b+c
 Ki: „A háromszög kerülete: „ + k**

**vége (algoritmus)**

1. Kérjünk be egy számot! Írjuk ki, hogy pozitív vagy negatív!
Megoldási terv:
	1. Egész számokkal működjön
	2. 0-nál írja ki, hogy se nem pozitív se nem negatív
	3. Döntés: x<0 🡪 negatív; x>0 🡪 pozitív

**Algoritmus (elojel)
 Be: szam**

 **HA szam>0 AKKOR Ki: „pozitív”**

 **KÜLÖNBEN**

 **HA szam=0 akkor Ki: „Se nem pozitív, se nem negatív” KÜLÖNBEN Ki: „negatív”**

 **vége(Ha)**

 **vége(Ha)**

**vége(algoritmus)**

1. Kérjük be egy háromszög három oldalát! Írjuk ki, hogy szerkeszthető-e belőle háromszög vagy nem?

Megoldási terv:

* 1. Szerkeszthetőség feltétele: Bármely két oldal összege nagyobb legyen, mint a harmadik oldal.
	a+b>c; a+c>b; b+c>a, ezeknek egyszerre kell teljesülnie (ÉS)
	2. Adatok bekérése, döntés Ha utasítással, kiírás

**Algoritmus (haromszog)**

 **Be: a**

 **Be: b**

 **Be: c**

 **HA (a+b>c) ÉS (a+c>b) ÉS (b+c>a) AKKOR Ki: „Szerkeszthető” KÜLÖNBEN Ki: „Nem szerkeszthető”**

**vége(algoritmus)**

1. Kérjünk be 5 számot, írjuk ki a legnagyobbat!

Megoldási terv:

* Bekérjük a számokat egymás után
* Tömbben tároljuk az 5 számot: Tömb jelölése: azonosító[index] 🡪 Pl.: szam[3]

|  |
| --- |
| 2 |
| 6 |
| 3 |
| 4 |
| 8 |

* Minden típusú ciklussal oldjuk meg a beolvasást
* Végigmegyünk a tömb minden elemén és vizsgálódunk
* Vizsgálódás:
Egy segéd változóban eltároljuk az addigi legnagyobb elemet. Ha ettől nagyobb elemet találunk, akkor a segéd változóban lévő értéket lecseréljük erre. A végén a segéd változóban lévő érték lesz a legnagyobb.

**Algoritmus (legnagyobb)**

 **Minden (i:=1,5) végezd el**

 **Be: szam[i]**

 **vége(minden)**

 **seged:=0
 Minden (i:=1,5) végezd el**

 **Ha szam[i]>seged akkor seged:=szam[i]**

 **vége(minden)**

 **Ki: „A legnagyobb szám: „ + seged**

**vége(algoritmus)**

1. Írjuk ki egymás után 100-szor, hogy „Nem telefonozok órán.”!

**Algoritmus(telefon)**

 **Minden (i:=1,100) végezd el**

 **Ki: „Nem telefonozok órán!”**

 **vége(minden)**

**vége(algoritmus)**

1. Kérjünk be egy nevet! Köszönjünk neki Szia és a nevének kiírásával!

**Algoritmus(koszones)**

 **Be: nev**

 **Ki: „Szia „ + nev + „!”**

**vége(algoritmus)**

1. Kérjünk be két számot! Írjuk ki az átlagát!

**Algoritmus(atlag)**

 **Be: a**

 **Be: b**

 **Ki: „A két szám átlaga: „ + (a+b)/2**

**vége(algoritmus)**

1. Kérjünk be azt, hogy hány óra van! Köszönjön a program a napszaknak megfelelően (Jó reggelt, Jó napot, Jó estét)

Megoldási terv:

Vizsgálatok:
0 – 5 🡪 Jó estét
6 – 9 🡪 Jó reggelt
10 – 18 🡪 Jó napot
19 – 24 🡪 Jó estét

**Algoritmus(koszones\_napszak)**

 **Ki: „Írjon be egy óra értéket: „**

 **Be: ora**

 **Ha ora<6 akkor Ki: „Jó estét!”
 különben**

 **Ha (ora>=6) és (ora<=9) akkor Ki: „Jó reggelt!”**

 **különben**

 **Ha (ora>=10) és (ora<=18) akkor Ki: „Jó napot!”**

 **különben**

 **Ha (ora>=19) és (ora<=24) akkor Ki: „Jó estét!”**

 **különben**

 **Ki: „Amegadott érték túl nagy!”**

 **vége(ha)**

 **vége(ha)**

 **vége(ha)**

 **vége(ha)**

**vége(algoritmus)**

1. Kérjünk be egy darabszámot, majd kérjünk be ennyi darab számot ez után! Írjuk ki a beírt számok összegét, darabszámát!

Megoldási terv:

db számot kérünk be

ciklussal bekérjük db-szor a számot 🡪 tömbben tároljuk

**Algoritmus(sok\_szam\_osszeg)**