

3. hét

Az óra témája

A labor célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek a C ciklusutasításaival (`for`, `while`, `do-while`), valamint a ciklusvezérlő utasításokkal (`break`, `continue`). Valamint ismerjék meg és legyenek képesek használni az egymásba ágyazott ciklusokat.

Példaprogram

A program kiírja a 20-nál kisebb hárommal osztható számokat. Ezt a feladatot megvalósítjuk mind a három említett ciklussal.

Forráskód

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

int main()
{
    int f;
    printf( "for ciklus:\n" );
    for ( f = 1; f < 20; f++ )
    {
        if( (f%3) == 0 ) printf( "%d ", f );
    }

    printf( "\n\nwhile ciklus:\n" );
    f = 1;
    while( f < 20 )
    {
        if( (f%3) == 0 ) printf( "%d ", f );
        f++;
    }

    printf( "\n\ndo-while ciklus:\n" );
    f = 1;
    do
    {
        if( (f%3) == 0 ) printf( "%d ", f );
        f++;
    }while( f < 20 );

    printf("\n");
    return (0);
}
```

Példafeladat

Példaprogram `break`, `continue` bemutatására.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int a;

    a = 0;
    for ( ;; )
    {
        a++;
        if ( a > 9 ) break;
        if ( a == 8 ) continue;

        printf ( "%d ", a );
        a++;
    }

    return 0;
}

```

Példafeladat

A következő példa egy „fél karácsonyfát” ír a terminál ablakba, egymásba ágyazott ciklus segítségével.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int f, g;

    for ( g=1; g<10; g++ )
    {
        for ( f=0; f<g; f++ )
        {
            printf ("x");
        }
        printf ( "\n" );
    }

    return 0;
}

```