

## 2. óra

### A számítógép-ház részei

- Tápegység: egyenfeszültség, elektromos energia
- Alaplap: áramköri panel
- Processzor: vezérlés, számítás, műveletvégzés
- Memória: gyorsan elérhető adattároló
- Merevlemez, SSD: belső háttértárak
- Meghajtók: lemezek beolvasására
- Csatlakozók: PS2, USB, VGA, HDMI, DVI, DISPLAY, Jack, UTP, Táp.

Processzor részei: vezérlőegység, aritmetikai és logikai egység, regiszter.

Memória fajtái: ROM (csak olvasható), RAM (írható, olvasható), Cache (gyorsítótár)

### 3. óra

#### Kártevő programok

##### Kártevők (malware):

- Számítógépes vírus
- Férgék (worm)
- Kémszoftver (spyware)
- Trójai program
- Rootkit
- Bootnet

##### Mi jellemző a vírusra?

- Törlik vagy átírják az adatainkat.
- Használhatatlanná teszi a programokat és hardvereket
- Lassítják a gépet és a programok működését
- Adat- és programállományokkal terjed
- Programkódhoz csatlakozik
- Másolatot készít magáról
- Programok, melyek más programhoz fűzve szaporodnak

**Vírusfajták:** Állomány vírus, Boot vírus, Makró vírus

**Vírusirtók:** Norton, Kaspersky, ESET NOD32, AVG, Avast, Panda, Avira, McAfee

## 4. óra

### Kódolás

**1. Példa:** Hány bitre van szükség egy nyelv ábécéjének 26 betűjének kódolásához?

1 bittel 2 jel kódolható,

2 bittel 4  $(2 \times 2)$ ,

3 bittel 8  $(2 \times 2 \times 2)$ ,

4 bittel 16  $(2 \times 2 \times 2 \times 2)$ ,

5 bittel 32  $(2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2)$ , ez már elég 26 jel kódolásához.

**2. Példa:** A 18 bináris kódjának kiszámítása:

$$18/2 = 9 \quad m: \mathbf{0}$$

$$9/2 = 4 \quad m: \mathbf{1}$$

$$4/2 = 2 \quad m: \mathbf{0}$$

$$2/2 = 1 \quad m: \mathbf{0}$$

$$1/2 = 0 \quad m: \mathbf{1}$$



A bináris számjegyek (maradékok)  
visszafelé olvasva: 10010

Ellenőrzés a szám végéről:

$$\boxed{0} \cdot 1 + \boxed{1} \cdot 2 + \boxed{0} \cdot 4 + \boxed{0} \cdot 8 + \boxed{1} \cdot 16 = 18.$$

Helyiértékek a 2-es számrendszerben: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64...