

# Unidades

- Unidades computacionais são comumente uma potência de 2;
- Há prefixos que distinguem determinados valores;
- Os vários tipos de armazenamento do computador usam essas unidades para medir sua capacidade



# Unidades

- Bit – Zero ou Um
- Byte – 8 bits
- Multiplicadores:
  - **Kilo** 1024 bytes - *200KB média de uma imagem*
  - **Mega** 1024\*Kilo – *3 MB tamanho de uma música*
  - **Giga** 1024\*Mega – *4 GB um DVD completo*
  - **Tera** 1024\*Giga – 1TB Capacidade de armazenamento comum em servidores
  - ...



# Unidades

- **Peta** ( $1024^*$ Tera) – A AT&T transfere aproximadamente 19 PB por dia de dados
- **Exa** ( $1024^*$ Peta) – Acredita-se que 980 Exabytes foram produzidos em 2010
- **Zetta** ( $1024^*$ Exa) - Em 2007 foi enviado 1.9ZB de informação por satélites
- **Yotta** ( $1024^*$ Zetta) – Somando toda a capacidade de armazenamento no planeta não chegamos a 1 YB ainda



# Converte

- 10 MB para bytes
- 120 KB para bytes
- 256 TB para KB
- 1 MB para bit
- 10 Megabit para Megabyte



# Atividade

- Converta os seguintes números entre bases:
- $234_{10 \rightarrow 2}$
- $160_{8 \rightarrow 2}$
- $520_{10 \rightarrow 16}$
- $212_{8 \rightarrow 16}$



# Atividade

- $10100101_{2 \rightarrow 10}$

- 

- $11001101_{2 \rightarrow 16}$

- 

- $11110000_{2 \rightarrow 8}$

- 

- $11001110_{2 \rightarrow 16}$

- $120_{8 \rightarrow 10}$

- 

- $341_{8 \rightarrow 2}$

- 

- $172_{8 \rightarrow 2}$

- 

- $550_{8 \rightarrow 10}$



# Atividade

- 3C5<sub>16->10</sub>
- FE10<sub>16->10</sub>
- CAFE<sub>16->10</sub>
- DAD0<sub>16->10</sub>



# Atividade

- $3D5_{16 \rightarrow 2}$
- $FFF_{16 \rightarrow 2}$
- $ABC_{16 \rightarrow 2}$

- $123_{8 \rightarrow 2}$
- $205_{8 \rightarrow 2}$
- $75_{8 \rightarrow 2}$

