Bài tập 2:

1. Cách chuyển đổi từ bit sang byte

* Như đã biết:

1 byte=8 bit1 \text{ byte} = 8 \text{ bit}1 byte=8 bit

* Do đó, để đổi bit → byte, ta lấy số bit chia cho 8.

2. Thực hiện phép toán thủ công: 1024 bit → byte

* 1024÷8=1281024 \div 8 = 1281024÷8=128
* Vậy:
* 1024 bit=128 byte1024 \text{ bit} = 128 \text{ byte}1024 bit=128 byte

3. Tại sao 1 byte = 8 bit?

Máy tính lưu trữ và xử lý dữ liệu bằng hệ nhị phân (0 và 1).

* Với 1 bit, ta chỉ có 2 trạng thái: 0 hoặc 1.
* Với 8 bit, ta có thể biểu diễn:

28=256 giá trị khác nhau (0–255)2^8 = 256 \text{ giá trị khác nhau (0–255)}28=256 giá trị khác nhau (0–255).

Ví dụ thực tế:

* Bảng mã ASCII dùng 1 byte (8 bit) để biểu diễn một ký tự.
  + Ví dụ:
    - A = 65 (dạng nhị phân: 01000001)
    - B = 66 (dạng nhị phân: 01000010)
* Nhờ có 8 bit = 1 byte, máy tính có thể biểu diễn đủ các ký tự chữ cái, số, dấu chấm câu, và một số ký hiệu điều khiển.
* Vì vậy, 1 byte = 8 bit trở thành chuẩn quốc tế, giúp máy tính lưu trữ thông tin thống nhất.