**Bài 1**: Đổi 10 GB = 10240 MB

650 MB lữu trữ được 2000 trang văn bản. Vậy 1 MB lữu trữ được trang văn bản.

* 10 GB lữu trữ được (trang văn bản)

**Bài 2**: 01001011 01101000 01101111 01100001 00100000 01000011 01101111 01101110 01100111 00100000 01001110 01100111 01101000 01100101 00100000 01010100 01101000 01101111 01101110 01100111 00100000 01010100 01101001 01101110

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hệ 2 (Nhị phân)** | **Hệ 10 (Thập phân)** | **Kí tự hiển thị** |
| 00100000 | 32 | Khoảng trắng (Space) |
| 01000011 | 67 | C |
| 01001011 | 75 | K |
| 01001110 | 78 | N |
| 01010100 | 84 | T |
| 01100001 | 97 | a |
| 01100101 | 101 | e |
| 01100111 | 103 | g |
| 01101000 | 104 | h |
| 01101001 | 105 | i |
| 01101110 | 110 | n |
| 01101111 | 111 | o |

**Bài 3**: Nhap Mon CNTT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hệ 2 (Nhị phân)** | **Hệ 10 (Thập phân)** | **Kí tự hiển thị** |
| 00100000 | 32 | Khoảng trắng (Space) |
| 01000011 | 67 | C |
| 01001101 | 77 | M |
| 01001110 | 78 | N |
| 01010100 | 84 | T |
| 01100001 | 97 | a |
| 01101000 | 104 | h |
| 01101110 | 110 | n |
| 01101111 | 111 | o |
| 01110000 | 112 | p |

**Bài 4**:

11005 => 0 1000 1100 0101 0111 1110 1000 0000 000

Bước 1: Đổi X sang hệ nhị phân X = 1100510 = 0010 1010 1111 11012

Bước 2: Chuẩn hóa theo dạng ±1.M \* 2E

X = 11005 = 0010 1010 1111 11012 = 1.0101 0111 1110 1 \* 213

Bước 3: Biểu diễn Floating Point

– Số âm: bit dấu Sign = 0

– Số mũ E = 13 -> Phần mũ Exponent với số thừa K=127 được biểu diễn:

-> Exponent (bias 127) = E + 127 = 13 + 127 = 14010 = 1000 11002

– Phần định trị = 0101 0111 1110 1000 0000 0000(Phần gạch chân là những số 0 được thêm)

-> Kết quả nhận được: 0 1000 1100 0101 0111 1110 1000 0000 000

25.879 => 0 1000 0011 1001 1111 1111 0000 0000 000

Bước 1: Đổi X sang hệ nhị phân X = 25.87910 = 11001.1111 11112

Bước 2: Chuẩn hóa theo dạng ±1.M \* 2E

X = 25.879 = 11001.1111 11112 = 1.1001 1111 1111 \* 24

Bước 3: Biểu diễn Floating Point

– Số âm: bit dấu Sign = 0

– Số mũ E = 4 -> Phần mũ Exponent với số thừa K=127 được biểu diễn:

-> Exponent (bias 127) = E + 127 = 4 + 127 = 13110 = 1000 00112

– Phần định trị = 1001 1111 1111 0000 0000 0000 (Phần gạch chân là những số 0 được thêm)

-> Kết quả nhận được: 0 1000 0011 1001 1111 1111 0000 0000 000

0.000984 => 0 0111 0101 0000 0010 0000 0000 0000 000

Bước 1: Đổi X sang hệ nhị phân X = 0.00098410 = 0.0000 0000 0100 0000 12

Bước 2: Chuẩn hóa theo dạng ±1.M \* 2E

X = 0.000984 = 0.0000 0000 0100 0000 12 = 1.0000 001 \* 2-10

Bước 3: Biểu diễn Floating Point

– Số âm: bit dấu Sign = 0

– Số mũ E = -10 -> Phần mũ Exponent với số thừa K=127 được biểu diễn:

-> Exponent (bias 127) = E + 127 = -10 + 127 = 11710 = 0111 01012

– Phần định trị = 0000 0010 0000 0000 0000 0000 (Phần gạch chân là những số 0 được thêm)

-> Kết quả nhận được: 0 0111 0101 0000 0010 0000 0000 0000 000

**Bài 5**:

* 7:

7 = 3\*2 + 1

3 = 1\*2 + 1

1 = 0\*2 + 1

* 710 = 1112 = 716
* 15:

15 = 7\*2 + 1

7 = 3\*2 + 1

3 = 1\*2 + 1

1 = 0\*2 + 1

* 1510 = 11112 = **F**16
* 22

|  |  |
| --- | --- |
| 22 = 11\*2 + 0  11 = 5\*2 + 1  5 = 2\*2 + 1  2 = 1\*2 + 0  1 = 0\*2 + 1 | 22 = 1\*16 + 6  1 = 0\*16 + 1 |

* 2210 = 101102 = 1616
* 127

|  |  |
| --- | --- |
| 127 = 63\*2 + 1  63 = 31\*2 + 1  31 = 15\*2 + 1  15 = 7\*2 + 1  7 = 3\*2 + 1  3 = 1\*2 + 1  1 = 0\*2 + 1 | 127 = 7\*16 + 15  7 = 0\*16 + 7 |

* 12710 = 11111112 = 7**F**16
* 97

|  |  |
| --- | --- |
| 97 = 48\*2 + 1  48 = 24\*2 + 0  24 = 12\*2 + 0  12 = 6\*2 + 0  6 = 3\*2 + 0  3 = 1\*2 + 1  1 = 0\*2 + 1 | 97 = 6\*16 + 1  6 = 0\*16 + 6 |

* 9710 = 11000012 = 6116
* 123.75

|  |  |
| --- | --- |
| 123 = 61\*2 + 1  61 = 30\*2 + 1  30 = 15\*2 + 0  15 = 7\*2 + 1  7 = 3\*2 + 1  3 = 1\*2 + 1  1 = 0\*2 + 1  0.75 x 2 = 1.5  0.5 x 2 = 1.0 | 123 = 7\*16 + 11  7 = 0\*16 + 7  0.75 x 16 = 12.0 |

* 123.7510 = 1111011.112 = 7**B**.**C**16

**Bài 6**:

5D16 = 9310

7D716 = 200610

1111112 = 6310

101101012 = 18110

**Bài 7**:

5**E**16 = 0101111010

2**A**16 = 0010101010

4**B**16 = 0100101110

6**C**16 = 0110110010

**Bài 8**:

11010112 = 107

100010012 = 137

11010012 = 105

101102 = 22