

Departamento de Eletrônica e Computação ELC 1011– Organização de Computadores

Nome:			
NOME.			

3ª Prova (Gabarito) ERRATA

Na questão 6, acrescentar um 0 na parte fracionária, na representação binaria do número 35,375. As correções estão apresentadas a seguir em vermelho.

 $6-(1,0\ ponto,\ 10\ min.)$ Mostre a representação binária do número -35,375 em precisão simples, no padrão IEEE 754 (Use 32 bits: 1 bit de sinal, 8 bits para o expoente e 23 bits para a fração. O peso é 127_{10} .).

$$(-1)^s \cdot (1 + fracao) \cdot 2^{expoente-peso}$$

Retiramos o sinal do número e convertemos para binário:

$$35,375 = 100011, 011_2$$

$$35,375 = 100011, 011_2 \cdot 2^0$$
 Fração
$$35,375 = 1,00011011_2 \cdot 2^5$$
 Expoente

O expoente polarizado é igual ao expoente somado ao peso, que neste caso é 127.

O bit de sinal S é igual a 1 porque o número é negativo.

S	S EP Fracao																														
1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		•													•						•	•				•	•				