

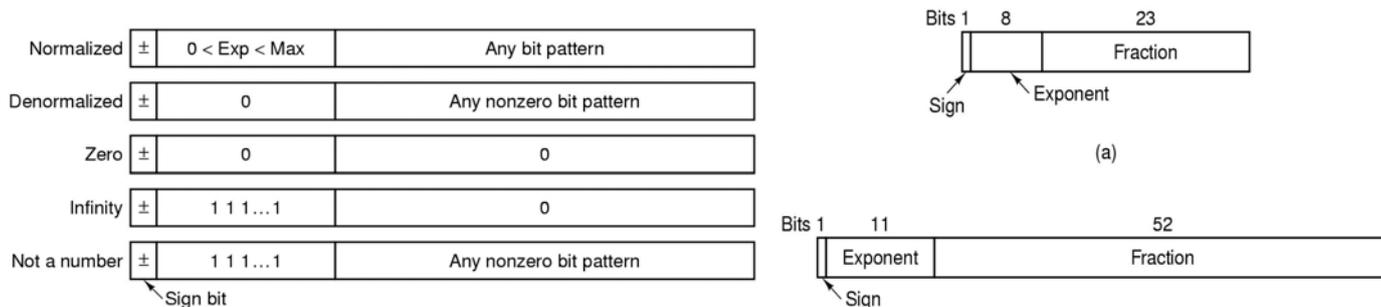
Nº	Nome
-----------	-------------

- a) ^(A) Calcule o valor de `varx` **em decimal**, nesta fase de execução do programa.
- b) ^(A/R) Considere que a instrução em C que o código iria executar de seguida, iria comparar se `varz > varx + vary`. Faça os cálculos e indique qual seria o resultado dessa comparação (FALSE/TRUE).

- c) ^(A) Considere que em `%dx` estão guardados duas variáveis do tipo `char`. Que caracteres são?

H	e	l	l	o	w	o	r	l	d	!
48	65	6c	6c	6f	20	77	6f	72	6c	21

- d) ^(A/R) Considere agora que numa das operações a efectuar no resto do código deste programa, `vary` teria de ser convertida para um real de precisão simples (`float` em C) e guardada na memória. Mostre esse valor de 32 bits (em binário) antes de ser guardado na memória.



Valor decimal de um fp em binário:
 precisão simples, normalizado: $V = (-1)^S * (1.F) * 2^{E-127}$
 precisão simples, desnormalizado: $V = (-1)^S * (0.F) * 2^{-126}$

Nº	Nome
----	------

3. (B) O sistema solar mais próximo de nós está na constelação Andrómeda, a 52 anos-luz da Terra (1 ano luz é aproximadamente $9.46 * 10^{12}$ Km).
Seria possível representar esta distância (em Km), em vírgula flutuante com apenas 16 bits, dos quais 6 estariam reservados para o expoente? Justifique a resposta apresentando os cálculos que efectuar.
O restante das regras de representação de um valor em vírgula flutuante com 16 bits segue a norma IEEE 754.