

Nome: \_\_\_\_\_

# PUC-Rio – Software Básico – INF1018

## Prova Final – 3WA, 3WB, 3WC – 25/06/2024

---

1. (2,5 pontos) Crie um módulo (arquivo) em C ou linguagem de máquina que contenha pelo menos um símbolo de cada um dos tipos listados a seguir, que podem ser observados pelo comando nm como visto no Laboratório de Compilação e Ligação (Lab16). Na linha do símbolo, coloque um comentário informando o seu tipo:

- T (símbolo na área de código exportado),
- t (símbolo na área de código local),
- D (símbolo na área de dados exportado),
- d (símbolo na área de dados local),
- U (símbolo indefinido).

2. (4,5 pontos) Traduza a função boba a seguir para assembly IA-64, utilizando as regras usuais de alinhamento, passagem de parâmetros, salvamento de registradores e resultados em C/Linux.

```
int boba(float v[], float lim, int n) {
    int i;
    int a = 0;
    for(i = 0; i < n; i++) {
        if(v[i] > lim) a += 1;
    }
    return a;
}
```

3. (3,0 pontos) No formato IEEE 754, números não inteiros são representados através de um sinal, um expoente e uma fração de 1, 8 e 23 bits ou 1, 11 e 52 bits para números do tipo float (32 bits) e double (64 bits) respectivamente.

Considere um novo padrão MeeR que utiliza o mesmo algoritmo de codificação do formato IEEE 754 acima, porém representa números não inteiros com 16 bits com campos sinal, expoente e fração possuindo 1, 4, 11 bits respectivamente. Considere os seguintes números escritos em decimal e os escreva em binário no formato MeeR:

- 0.375
- 2.625