

# Trabalho OVP - Instruction Counting

## Descrição Geral:

Este trabalho tem por objetivo a instrumentalização do harness.c para gerar um relatório da quantidade de cada tipo de instrução que o processador utilizou para a execução de um determinado programa.

## Dicas:

- Vocês devem obter o .zip do trabalho que contém a instanciação de um processador RISC-V de 32bits (RV32I) com a instrumentalização para detectar quantas vezes a função fib() foi chamada (Exemplo 7).
- Informações sobre a API necessária pode ser encontrada no documento: [https://www.ovpworld.org/documents/Simulation\\_Control\\_of\\_Platforms\\_and\\_Modules\\_User\\_Guide.pdf](https://www.ovpworld.org/documents/Simulation_Control_of_Platforms_and_Modules_User_Guide.pdf)
- Informações sobre o instruction set do RV32I: <https://www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2014/EECS-2014-54.pdf> (pag 60)
- Para ler a instrução que foi buscada (fetched instruction) pode-se utilizar a função:

```
opProcessorRead(processor, addr, &var_8bits, 4, 1, True, OP_HOSTENDIAN_TARGET);
```

Com essa instrução vocês vão receber dentro do vetor `var_8bits[4]` a instrução buscada.

## Requisitos:

1. Modificações no harness de forma a criar uma instrumentalização capaz de contar as instruções (separadas em categorias) que foram executadas pela aplicação.
2. Ao final da execução o harness deve imprimir um relatório em formato de texto contendo as informações relativas à execução do programa.
3. Fazer um pequeno relatório comentando o código e providenciar um .zip contendo um cenário pronto para execução.