Nicolas Costa da Silva - GRR:20221228

Eduardo Giehl - GRR:20221222

Perguntas Questionário Final de Software Básico:

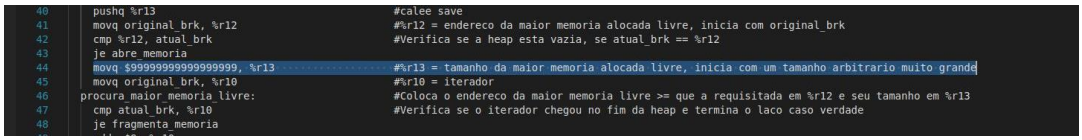
A) O principal na concepção do grupo é a prática da linguagem Assembly, assim como o uso do GDB, fazer todos os exercícios demonstrou ser algo de grande valia para realização do trabalho, principalmente a prática sem agentes externos de auxílio (como o chat GPT), realmente se forçar para aprender e maximizar o máximo da linguagem por si só!

Algumas aulas são essenciais para realização do trabalho, portanto a revisão contínua da matéria se mostra importante também.

B) Durante a exposição do conteúdo referente à pilha, aula 07, explicar os procedimentos com parâmetros, aula 8, pois nos slides da aula 7 parece que não tem diferença entre utilizar %rbp ou %rsp para fazer o acesso as variáveis, isso apenas fica claro nos slides da aula 8 que demonstram a passagem de parâmetros.

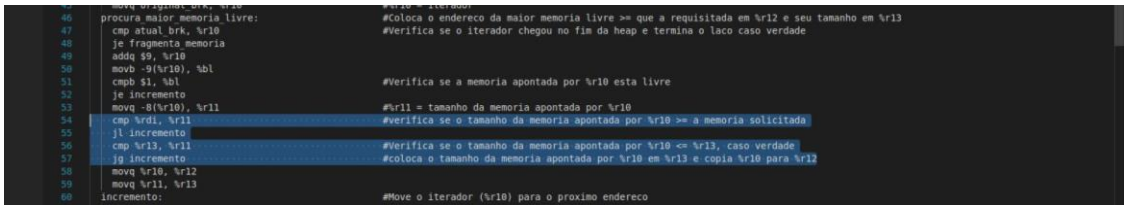
Outro ponto seria, a inclusão de aulas no laboratório, para justamente exercitar a linguagem Assembly e o uso do GDB, pois conta com o auxílio fácil do professor, dessa forma podendo deixar inclusive algumas partes da matéria mais dinâmica.

C) Foram alterados 2 trechos do nosso código, o primeiro deles, no início do procedimento do memory_alloc, linha 44 (figura abaixo)



Na qual iniciamos %r13, com um valor arbitrariamente grande, pois %r13 indica o tamanho da memória que melhor se adequa a solicitada, logo precisa ser inicializado para realizar a primeira comparação, o que implicaria em desenrolar uma volta do laço e como não queríamos fazer grandes alterações no código original, já que era para ser uma mudança simples, optamos por inicializa-lo com um valor arbitrariamente grande, notamos que isso é uma ”gambiarra” que limita o tamanho da maior memória alocada, logo poderia ser mais eficiente, porém para o nosso caso rápido é o suficiente.

Já o segundo trecho de código alterado foi o laço “procura_memoria_livre“, linhas 54,55 e 57 (figura abaixo).



Na linha 54 foi adicionado uma comparação para verificar se a memória apontada por %r10 é maior ou igual a memória solicitada. A seguir na linha 55 é realizado um salto condicional, caso a condição da linha 54 não seja verdadeira, e por fim na linha 57, a condição do salto condicional foi alterada de “jl” para “jg”, visto que agora queremos a menor memória que se encaixe na solicitada, ou seja estamos verificando se a memória apontada por %r10, se adequa melhor a memória já encontrada.