COMP LabBook 2024 1 - E5

Lucas M. Schnorr

August 6, 2024

Contents

| L | | Metodologia de avaliação automática 1.1.1 Parte 1 (Execução) 1.1.2 Parte 2 (Definição da resposta correta) 1.1.3 Parte 3 (Decisão da resposta correta) Resultados corretos |
|----------|------|--|
| <u> </u> | Rela | t <mark>tório de erros gerais</mark> Timeouts da execução do código ILOC gerado |
| | 2.2 | Falhas de segmentação e Liberação dupla (double free) |
| | 2.3 | Compilador não executa corretamenta (retorna non-zero) |
| | 2.4 | Simulador não reconhece as instruções ILOC geradas |
| | 2.5 | O código ILOC gerado não faz o que o teste estimulava |
| 3 | Con | nentários |
| | 3.1 | GrupoA |
| | 3.2 | GrupoC |
| | 3.3 | GrupoE |
| | 3.4 | GrupoG |
| | 3.5 | GrupoJ |
| | 3.6 | GrupoK |
| | 3.7 | GrupoL |
| | 3.8 | GrupoO |
| | 3.9 | GrupoS |
| | | GrupoV |
| | | GrupoW |
| | | GrupoY |
| | | GrupoZ |
| Į | Peso | os . |
| 5 | Fina | 1 |

- Recuperação

Introdução 1

Metodologia de avaliação automática

O teste automático da E5 faz uso do simulador ILOC. Funciona assim:

1.1.1 Parte 1 (Execução)

1. São gerados posições aleatórias tanto para o início da pilha quanto para o início do segmento de dados. Assim:

```
STACK=$(($RANDOM + 100000))
DATA=$(($STACK / 2))
```

Esses valores são registrados no log nas linhas que tem "stack" e "data". Dessa forma, ainda que os testes para todos os grupos sejam os mesmos, os valores computadores pelos códigos ILOC gerados deverão ficar em posições diferentes da "memória".

2. Em seguida, se lança a geração do código ILOC assim:

```
timeout 3 ./etapa5 < $test > /tmp/saida.iloc
```

O conteúdo de saida.iloc é registrado no log nas linhas que tem "input".

3. Em seguida, se lança o simulador para simular o código ILOC:

Vejam que o modo strict é usado, assim como se força a localização da pilha e do segmento de dados. O conteúdo de saida.sim é salvo no logo através das linhas "output".

4. Para facilitar a análise dos resultados, é feito um parse do saida.sim, assim:

O resultado mostra efetivamente o estado da memória após a simulação do código ILOC gerado pelo compilador. É sobre esse estado que é feito o cálculo da nota objetiva.

1.1.2 Parte 2 (Definição da resposta correta)

Como as posições de pilha/dados de cada teste são geradas aleatoriamente, nós precisamos definir a resposta correta em função do valor de início da pilha/dados de cada teste. Isso é feito através de um pós-processamento do arquivo de log e do conteúdo da tabela e5_correct.csv. Após esse processamento, temos a tabela e5_detalhes.csv que mostra, para cada teste, em qual posição de memória deve ficar o valor informado. Para o teste funcionar, precisamos verificar se o valor especificado na coluna **Value** encontra-se na posição de memória esperada comparando **Address.cor** (correto) com **Address.mem** (observado, gerado pelo grupo).

1.1.3 Parte 3 (Decisão da resposta correta)

Para o teste ser considerado como correto, existem duas condições: (1) o valor a ser observado no endereço de memória deve ser aquele esperado; (2) a distância entre o endereço correto e o endereço de memória deve ser menor ou igual à 512 (para permitir uma certa flexibilidade na geração de código). O resultado dessa decisão, para cada teste, é registrado na coluna **Correto** na tabela e5_detalhes_resultado.csv. A coluna **Correto** deve estar com o valor **TRUE**. Quando **FALSE** quer dizer que as condições acima falharam. As condições para falha podem ser por que o programa deu segfault, ou o código ILOC não foi gerado, ou foi gerado mas o simulador não reconheceu, enfim, qualquer outro cenário que não permitiu chegar até a possibilidade da verificação acima.

1.2 Resultados corretos

Espera-se que, para cada teste explicitado na coluna **Test**, o programa ILOC gerado pelo compilador coloque o valor especificado na coluna **Value** no local especificado na coluna **Type**. Os dois locais conhecidos são a pilha (Stack) e o segmento de dados (Data).

| Test | Value | Туре |
|-------|---------|-------|
| ijk00 | 923 | Data |
| ijk00 | 1379 | Stack |
| ijk00 | 456 | Stack |
| ijk01 | 923 | Data |
| ijk01 | 1379 | Stack |
| ijk01 | 456 | Stack |
| ijk02 | 923 | Data |
| ijk02 | 1379 | Data |
| ijk02 | 456 | Data |
| ijk03 | 923 | Data |
| ijk03 | 1379 | Data |
| ijk03 | 456 | Data |
| ijk04 | 30 | Stack |
| ijk04 | 46 | Stack |
| ijk04 | 76 | Stack |
| ijk05 | -2 | Stack |
| ijk05 | -18 | Stack |
| ijk05 | 16 | Stack |
| ijk06 | 25 | Stack |
| ijk06 | 5 | Stack |
| | Cartina | |

| Continu | ued fron Value | n previous page Type |
|----------------|-------------------|-------------------------|
| ijk06 | 12 | Stack |
| ijk07 | 45 | Stack |
| ijk07 | 135 | Stack |
| ijk07 | 6075 | Stack |
| ijk08 | 55 | Stack |
| ijk08 | 15 | Stack |
| ijk08 | 3 | Stack |
| ijk09 | 46 | Stack |
| ijk09 | 15 | Stack |
| | 3 | Stack |
| ijk09 | | |
| ijk10 | 300 | Stack |
| ijk10 | 400 | Stack |
| ijk10 | 2 | Stack |
| ijk11 | 800 | Stack |
| ijk11 | 400 | Stack |
| ijk11 | 2 | Stack |
| ijk12 | 20 | Stack |
| ijk13 | 2 | Stack |
| ijk14 | 393 | Data |
| ijk14 | 394 | Stack |
| ijk15 | -393 | Stack |
| ijk15 | 393 | Stack |
| ijk16 | 109 | Stack |
| ijk16 | 0 | Data |
| ijk16 | 1 | Data |
| ijk17 | 109 | Stack |
| , | 0 | _ |
| ijk17 | 1 | Data |
| ijk17 | _ | Data |
| ijk18 | 109 | Stack |
| ijk18 | 1 | Data |
| ijk18 | 2 | Data |
| ijk19 | 109 | Stack |
| ijk19 | 1 | Data |
| ijk19 | 4 | Stack |
| ijk20 | 109 | Stack |
| ijk20 | 1 | Data |
| ijk20 | 5 | Stack |
| ijk21 | 109 | Stack |
| ijk21 | 108 | Stack |
| ijk21 | 0 | Data |
| ijk21 | 5 | Stack |
| ijk22 | 109 | Stack |
| ijk22 | 108 | Stack |
| ijk22 | 1 | Data |
| | 6 | Stack |
| ijk22 | | |
| ijk23 | 109 | Stack |
| ijk23 | 0 | Data |
| ijk23 | 5 | Stack |
| ijk24 | 1 | Stack |
| ijk24 | 1 | Data |
| ijk24 | 6 | Stack |
| abc00 | 456 | Stack |
| abc00 | 98 | Stack |
| abc01 | -3 | Stack |
| abc01 | 432 | Stack |
| abc02 | 123 | Stack |
| abc02 | 357 | Stack |
| abc03 | 1 | Stack |
| abc03 | 393 | Stack |
| abc03 | 5 | Stack |
| abc04 abc04 | 615 | Stack |
| abc04 | 013 | Stack |
| | 1 | |
| abc06 | | Stack |
| abc06 | 2 3 | Stack |
| abc06 | | Stack |
| abc06 | 290 | Stack |

| Continued from previous page | | | | | | | |
|------------------------------|-------|-------|--|--|--|--|--|
| Test | Value | Туре | | | | | |
| abc07 | 0 | Stack | | | | | |
| abc07 | 1 | Stack | | | | | |
| abc07 | 2 | Stack | | | | | |
| abc07 | 3 | Stack | | | | | |
| abc07 | 322 | Stack | | | | | |

Esta é a quantidade de testes:

91

2 Relatório de erros gerais

2.1 Timeouts da execução do código ILOC gerado

Uma das etapas da avaliação automática é a simulação do código ILOC gerado pelo compilador implementado pelo grupo, para uma data entrada. Na tabela abaixo estão listados casos onde o código ILOC gerado pelo grupo, para a entrada fornecida ao compilador especificada na coluna Test, não termina. Ou seja, o simulador ficaria para sempre executando o código ILOC sem terminar. A razão do "não terminar" em geral acontece por conta de algum laço infinito não intencional que acabou sendo gerado. Sugere-se a execução do simulador com a opção -t (de rastreamento das instruções executadas) para entender o que exatamente esta acontecendo. Todos os testes que dão timeout nessa fase de simulação são portanto considerado falhos por não permitir a realização da verificação automática da funcionalidade esperada.

Group Test

2.2 Falhas de segmentação e Liberação dupla (double free)

A primeira etapa de avaliação automática é a execução do compilador do grupo com uma data entrada. Estão listados os casos de falha de segmentação quando as entradas identificadas pela coluna Test da tabela abaixo são fornecidas para o compilador do grupo. Como o compilador é então incapaz de gerar ILOC, estes testes são considerados falhos.

| Group | Test |
|------------|-------|
| GrupoAz | abc00 |
| $GrupoA_Z$ | abc01 |
| $GrupoA_Z$ | abc02 |
| $GrupoA_Z$ | abc03 |
| $GrupoA_Z$ | abc04 |
| $GrupoA_Z$ | abc06 |
| $GrupoA_Z$ | abc07 |
| GrupoG | ijk15 |
| GrupoG | ijk16 |

2.3 Compilador não executa corretamenta (retorna non-zero)

Todas as entradas utilizadas nesta avaliação estão lexicalmente, sintaticamente e semanticamente válidas. Portanto, erros léxicos, sintáticos e semânticos não são esperados. O compilador do grupo detecta erros desses tipos quando as entradas especificadas na coluna Test são fornecidos em entrada. Estes são efeitos de não correções de situações muito provavelmente já identificadas em etapas anteriores, ou incluídas de maneira inadvertida durante a implementação desta etapa.

Group Test

2.4 Simulador não reconhece as instruções ILOC geradas

Ao simular o código ILOC gerado pelo compilador do grupo, o ilocsim relata erro sintático nas instruções geradas. Na tabela abaixo estão listados tais casos para quando é gerado código ILOC para a entrada fornecida ao compilador identificada na coluna Test.

| Group | Test | Content | | |
|--------|-------|-------------|--------|---------------------------------------|
| GrupoC | ijk00 | (null)ijk00 | output | Erro sintático na linha 9 ((null)) |
| GrupoC | ijk01 | (null)ijk01 | output | Erro sintático na linha 9 ((null)) |
| GrupoC | ijk02 | (null)ijk02 | output | Erro sintático na linha 7 ((null)) |
| GrupoC | ijk03 | (null)ijk03 | output | Erro sintático na linha 7 ((null)) |
| GrupoC | ijk04 | (null)ijk04 | output | Erro sintático na linha 17 ((null)) |
| GrupoC | ijk05 | (null)ijk05 | output | Erro sintático na linha 17 ((null)) |
| GrupoC | ijk06 | (null)ijk06 | output | Erro sintático na linha 17 ((null)) |
| GrupoC | ijk07 | (null)ijk07 | output | Erro sintático na linha 17 ((null)) |
| | | | | |

Continued on

Continued from previous page Group Test Content GrupoC ijk08 (null)ijk08 output Erro sintático na linha 15 ((null)) GrupoC ijk09 (null)ijk09 output Erro sintático na linha 15 ((null)) GrupoC ijk10 (null)ijk10 output Erro sintático na linha 15 ((null)) GrupoC ijk11 (null)ijk11 output Erro sintático na linha 15 ((null)) **GrupoC** ijk12 (null)ijk12 output Erro sintático na linha 11 ((null)) GrupoC iik13 (null)ijk13 output Erro sintático na linha 3 ((null)) GrupoC ijk14 (null)ijk14 output Erro sintático na linha 9 ((null)) GrupoC ijk15 (null)ijk15 Erro sintático na linha 4 (mult r1, output Erro sintático na linha 4 (cmp_{EO} r **GrupoC** ijk16 (null)ijk16 output GrupoC ijk17 (null)ijk17 Erro sintático na linha 11 ((null)) output GrupoC (null)ijk18 ijk18 Erro sintático na linha 11 ((null)) output GrupoC ijk19 (null)ijk19 output Erro sintático na linha 11 ((null)) GrupoC ijk20 (null)ijk20 output Erro sintático na linha 11 ((null)) GrupoC ijk21 (null)ijk21 output Erro sintático na linha 13 ((null)) GrupoC ijk22 (null)ijk22 output Erro sintático na linha 13 ((null)) Erro sintático na linha 13 ((null)) GrupoC ijk23 (null)ijk23 output **GrupoC** ijk24 (null)ijk24 output Erro sintático na linha 13 ((null)) GrupoC abc00 (null)abc00 output Erro sintático na linha 23 ((null)) GrupoC abc01 (null)abc01 Erro sintático na linha 19 ((null)) output GrupoC (null)abc02 abc02 output Erro sintático na linha 21 ((null)) GrupoC abc03 (null)abc03 output Erro sintático na linha 17 ((null)) GrupoC abc04 (null)abc04 output Erro sintático na linha 23 ((null)) GrupoC abc06 (null)abc06 output Erro sintático na linha 21 ((null)) GrupoC abc07 (null)abc07 output Erro sintático na linha 25 ((null)) GrupoV ijk16 Erro sintático na linha 10 (cmp $_{EO}$ r1, 0 -> r2) GrupoW ijk02 Erro sintático na linha 11 (LISTA DE INSTRUCOES DA RAIZ:) GrupoW Erro sintático na linha 11 (LISTA DE INSTRUCOES DA RAIZ:) ijk03 GrupoY ijk00 Erro sintático na linha 10 (jump -> L-1) ijk01 GrupoY Erro sintático na linha 10 (jump -> L-1) GrupoY ijk02 Erro sintático na linha 10 (jump -> L-1) GrupoY ijk03 Erro sintático na linha 10 (jump -> L-1) GrupoY ijk04 Erro sintático na linha 18 (jump -> L-1) GrupoY ijk05 Erro sintático na linha 18 (jump -> L-1) GrupoY ijk06 Erro sintático na linha 18 (jump -> L-1) GrupoY ijk07 Erro sintático na linha 18 (jump -> L-1) GrupoY ijk08 Erro sintático na linha 16 (jump -> L-1) ijk09 GrupoY Erro sintático na linha 16 (jump -> L-1) GrupoY ijk10 Erro sintático na linha 16 (jump -> L-1) GrupoY ijk11 Erro sintático na linha 16 (jump -> L-1) GrupoY ijk12 Erro sintático na linha 12 (jump -> L-1) GrupoY ijk13 Erro sintático na linha 4 (jump -> L-1) GrupoY ijk14 Erro sintático na linha 10 (jump -> L-1) GrupoY Erro sintático na linha 4 (neg r2 => r3) ijk15 GrupoY ijk16 Erro sintático na linha 12 (jump -> L-1) GrupoY ijk17 Erro sintático na linha 17 (jump -> L-1) GrupoY ijk18 Erro sintático na linha 17 (jump -> L-1) GrupoY ijk19 Erro sintático na linha 17 (jump -> L-1) GrupoY iik20 Erro sintático na linha 17 (jump -> L-1) GrupoY ijk21 Erro sintático na linha 18 (jump -> L-1) ijk22 GrupoY Erro sintático na linha 19 (jump -> L-1) GrupoY ijk23 Erro sintático na linha 14 (jump -> L-1) Erro sintático na linha 14 (jump -> L-1) GrupoY ijk24 GrupoY abc00 Erro sintático na linha 31 (jump -> L-1) Erro sintático na linha 27 (jump -> L-1) GrupoY abc01

2.5 O código ILOC gerado não faz o que o teste estimulava

Erro sintático na linha 29 (jump -> L-1)

Erro sintático na linha 25 (jump -> L-1)

Erro sintático na linha 31 (jump -> L-1)

Erro sintático na linha 34 (jump -> L-1)

Erro sintático na linha 38 (jump -> L-1)

GrupoY

GrupoY

GrupoY

GrupoY

GrupoY

abc02

abc03

abc04

abc06

abc07

Cada teste especificado na coluna Test tem um efeito, registrado nas variáveis locais ou globais. Este efeito pode ser oriundo de uma simples atribuição, de uma expressão aritmética, ou em função do controle de fluxo e chamadas de funções. Por exemplo, no teste ijk01, espera-se que o valor 1379, resultado da soma, seja encontrado em um endereço na pilha. Na tabela abaixo, nós temos os testes que foram considerados errados porque o código ILOC gerado pelo compilador do grupo foi incapaz de gerar

o valor especificado na coluna Value próximo ao endereço especificado em Address.cor, para o tipo de segmento (pilha ou dados) especificado na coluna Type. São listados apenas 20 linhas do arquivo e5_detalhes_resultado.csv; consulte tal arquivo para a totalidade deste relatório de erros, ou veja os comentários abaixo onde os erros são apresentados por grupo.

| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|--------|-------|-------|-------|-------------|-------------|------|--------------|
| GrupoV | ijk08 | 55 | Stack | 125220 | | | FALSE |
| GrupoG | abc07 | 2 | Stack | 106447 | | | FALSE |
| GrupoY | abc00 | 456 | Stack | 105750 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk11 | 400 | Stack | 128045 | | | FALSE |
| GrupoT | abc00 | 456 | Stack | 118731 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk16 | 1 | Data | 60544 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk20 | 5 | Stack | 101229 | | | FALSE |
| GrupoT | abc04 | 615 | Stack | 120076 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk18 | 109 | Stack | 125525 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk21 | 0 | Data | 55608 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk04 | 30 | Stack | 126036 | | | FALSE |
| GrupoC | abc07 | 1 | Stack | 109159 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk22 | 109 | Stack | 112471 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk18 | 1 | Data | 51099 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk22 | 109 | Stack | 128498 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk02 | 1379 | Data | 50745 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk21 | 109 | Stack | 126021 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk08 | 55 | Stack | 123702 | | | FALSE |
| GrupoW | abc02 | 357 | Stack | 132426 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk24 | 6 | Stack | 128948 | | | FALSE |

3 Comentários

Veja os relatórios da seção anterior para erros por categoria.

Abaixo, em cada uma das subseções dos grupos, os testes considerados incorretos são listados.

3.1 GrupoA

| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto | |
|-------|------|-------|------|-------------|-------------|------|---------|--|
|-------|------|-------|------|-------------|-------------|------|---------|--|

3.2 GrupoC

- O grupo está imprimindo na saída "(null)", confundindo o simulador.
 - Como isso acontece em todos os testes, todos os testes falham.
- O professor não conseguiu identificar facilmente onde está acontecendo o printf que imprime "(null)". Poderiam indicar onde encontra-se este printf?

| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|--------|-------|-------|-------|-------------|-------------|------|--------------|
| GrupoC | abc00 | 98 | Stack | 113360 | | | FALSE |
| GrupoC | abc00 | 456 | Stack | 113360 | | | FALSE |
| GrupoC | abc01 | -3 | Stack | 130246 | | | FALSE |
| GrupoC | abc01 | 432 | Stack | 130246 | | | FALSE |
| GrupoC | abc02 | 123 | Stack | 105686 | | | FALSE |
| GrupoC | abc02 | 357 | Stack | 105686 | | | FALSE |
| GrupoC | abc03 | 1 | Stack | 109007 | | | FALSE |
| GrupoC | abc03 | 393 | Stack | 109007 | | | FALSE |
| GrupoC | abc04 | 5 | Stack | 102694 | | | FALSE |
| GrupoC | abc04 | 615 | Stack | 102694 | | | FALSE |
| GrupoC | abc06 | 0 | Stack | 123562 | | | FALSE |
| GrupoC | abc06 | 1 | Stack | 123562 | | | FALSE |
| GrupoC | abc06 | 2 | Stack | 123562 | | | FALSE |
| GrupoC | abc06 | 3 | Stack | 123562 | | | FALSE |
| GrupoC | abc06 | 290 | Stack | 123562 | | | FALSE |
| GrupoC | abc07 | 0 | Stack | 109159 | | | FALSE |
| GrupoC | abc07 | 1 | Stack | 109159 | | | FALSE |
| GrupoC | abc07 | 2 | Stack | 109159 | | | FALSE |
| GrupoC | abc07 | 3 | Stack | 109159 | | | FALSE |
| GrupoC | abc07 | 322 | Stack | 109159 | | | FALSE |
| | | | | | Cantina | | 2014 120 20 |

| Continue | d from | previous | page | | | | |
|------------------|----------------|-------------|----------------|------------------|-------------|------|----------------|
| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
| GrupoC | ijk00 | 456 | Stack | 115447 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk00 | 923 | Data | 57723 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk00 | 1379 | Stack | 115447 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk01 | 456 | Stack | 119401 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk01 | 923 | Data | 59700 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk01 | 1379 | Stack | 119401 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk02 | 456 | Data | 55985 EE08E | | | FALSE |
| GrupoC | ijk02 ijk02 | 923 1379 | Data Data | 55985 55985 | | | FALSE FALSE |
| GrupoC GrupoC | ijk02 ijk03 | 456 | Data | 65314 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk03 | 923 | Data | 65314 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk03 | 1379 | Data | 65314 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk04 | 30 | Stack | 113211 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk04 | 46 | Stack | 113211 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk04 | 76 | Stack | 113211 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk05 | -18 | Stack | 121969 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk05 | -2 | Stack | 121969 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk05 | 16 | Stack | 121969 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk06 | 5 | Stack | 129268 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk06 | 12 | Stack | 129268 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk06 | 25 | Stack | 129268 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk07 | 45 | Stack | 101869 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk07 | 135 | Stack | 101869 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk07 | 6075 | Stack | 101869 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk08 | 3 | Stack | 108845 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk08 | 15 | Stack | 108845 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk08 | 55 | Stack | 108845 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk09 | 3 | Stack | 128491 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk09 | 15 | Stack | 128491 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk09 | 46 2 | Stack Stack | 128491 101093 | | | FALSE FALSE |
| GrupoC GrupoC | ijk10 ijk10 | 300 | Stack | 101093 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk10 | 400 | Stack | 101093 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk10 | 2 | Stack | 102592 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk11 | 400 | Stack | 102592 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk11 | 800 | Stack | 102592 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk12 | 20 | Stack | 108262 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk13 | 2 | Stack | 111299 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk14 | 393 | Data | 55063 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk14 | 394 | Stack | 110127 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk15 | -393 | Stack | 109763 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk15 | 393 | Stack | 109763 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk16 | 0 | Data | 62591 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk16 | 1 | Data | 62591 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk16 | 109 | Stack | 125182 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk17 | 0 | Data | 61814 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk17 | 1 | Data | 61814 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk17 | 109 | Stack | 123629 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk18 | 1 2 | Data | 62098 | | | FALSE FALSE |
| GrupoC | ijk18 | | Data Stack | 62098 124197 | | | FALSE FALSE |
| GrupoC GrupoC | ijk18 ijk19 | 109 1 | Data | 58704 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk19 | 4 | Stack | 117409 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk19 | 109 | Stack | 117409 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk20 | 1 | Data | 55760 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk20 | 5 | Stack | 111520 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk20 | 109 | Stack | 111520 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk21 | 0 | Data | 56095 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk21 | 5 | Stack | 112190 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk21 | 108 | Stack | 112190 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk21 | 109 | Stack | 112190 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk22 | 1 | Data | 56235 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk22 | 6 | Stack | 112471 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk22 | 108 | Stack | 112471 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk22 | 109 | Stack | 112471 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk23 | 0 | Data | 64042 | | | FALSE |

| C 1 | _ | | |
|-----------|------|----------|------|
| Continued | trom | previous | nage |
| | | | |

| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|--------|-------|-------|-------|-------------|-------------|------|--------------|
| GrupoC | ijk23 | 5 | Stack | 128085 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk23 | 109 | Stack | 128085 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk24 | 1 | Data | 64474 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk24 | 1 | Stack | 128948 | | | FALSE |
| GrupoC | ijk24 | 6 | Stack | 128948 | | | FALSE |

3.3 GrupoE

| Group | Test | Value | Type | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|-------|------|-------|------|-------------|-------------|------|---------|
|-------|------|-------|------|-------------|-------------|------|---------|

3.4 GrupoG

- O código da E5 está imprimindo a saída solicitada na E3
 - A saída da E5 deve ser código ILOC conforme especificação da E5
- Para fins de organização, a variável temp_counter e a correspondente para rótulos poderiam ser variáveis estáticas das funções de geração, simplificando assim a implementação, evitando variáveis globais.
- Alguns comentários para melhorar
 - Na regra LITINT, o código gerado não está sendo pendurado na árvore por intermédio de "\$\$->codigo" ou algo do tipo.
 - lista_de_argumentos não é necessário visto que não temos chamada de função
 - chamada_funcao também não...
 - O código poderia estar melhor indentado

| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|--------|-------|-------|-------|-------------|-------------|---------|--------------|
| GrupoG | abc00 | 98 | Stack | 112540 | | | FALSE |
| GrupoG | abc00 | 456 | Stack | 112540 | | | FALSE |
| GrupoG | abc01 | -3 | Stack | 104215 | | | FALSE |
| GrupoG | abc01 | 432 | Stack | 104215 | | | FALSE |
| GrupoG | abc02 | 123 | Stack | 130435 | | | FALSE |
| GrupoG | abc02 | 357 | Stack | 130435 | | | FALSE |
| GrupoG | abc03 | 1 | Stack | 127289 | | | FALSE |
| GrupoG | abc03 | 393 | Stack | 127289 | | | FALSE |
| GrupoG | abc04 | 5 | Stack | 120974 | | | FALSE |
| GrupoG | abc04 | 615 | Stack | 120974 | | | FALSE |
| GrupoG | abc06 | 0 | Stack | 105411 | | | FALSE |
| GrupoG | abc06 | 1 | Stack | 105411 | | | FALSE |
| GrupoG | abc06 | 2 | Stack | 105411 | | | FALSE |
| GrupoG | abc06 | 3 | Stack | 105411 | | | FALSE |
| GrupoG | abc06 | 290 | Stack | 105411 | | | FALSE |
| GrupoG | abc07 | 0 | Stack | 106447 | | | FALSE |
| GrupoG | abc07 | 1 | Stack | 106447 | | | FALSE |
| GrupoG | abc07 | 2 | Stack | 106447 | | | FALSE |
| GrupoG | abc07 | 3 | Stack | 106447 | | | FALSE |
| GrupoG | abc07 | 322 | Stack | 106447 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk00 | 456 | Stack | 104855 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk00 | 923 | Data | 52427 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk00 | 1379 | Stack | 104855 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk01 | 456 | Stack | 130928 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk01 | 923 | Data | 65464 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk01 | 1379 | Stack | 130928 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk02 | 456 | Data | 55936 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk02 | 923 | Data | 55936 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk02 | 1379 | Data | 55936 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk03 | 456 | Data | 60080 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk03 | 923 | Data | 60080 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk03 | 1379 | Data | 60080 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk04 | 30 | Stack | 132095 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk04 | 46 | Stack | 132095 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk04 | 76 | Stack | 132095 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk05 | -18 | Stack | 121732 | | | FALSE |
| | - | | | | Continu | ed on r | next page |

| Continue | d from | previous | page | | | | |
|----------|--------|----------|-------|-------------|-------------|------|--------------|
| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
| GrupoG | ijk05 | -2 | Stack | 121732 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk05 | 16 | Stack | 121732 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk06 | 5 | Stack | 122854 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk06 | 12 | Stack | 122854 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk06 | 25 | Stack | 122854 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk07 | 45 | Stack | 111565 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk07 | 135 | Stack | 111565 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk07 | 6075 | Stack | 111565 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk08 | 3 | Stack | 125920 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk08 | 15 | Stack | 125920 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk08 | 55 | Stack | 125920 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk09 | 3 | Stack | 119382 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk09 | 15 | Stack | 119382 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk09 | 46 | Stack | 119382 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk10 | 2 | Stack | 117801 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk10 | 300 | Stack | 117801 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk10 | 400 | Stack | 117801 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk11 | 2 | Stack | 131741 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk11 | 400 | Stack | 131741 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk11 | 800 | Stack | 131741 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk12 | 20 | Stack | 122528 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk13 | 2 | Stack | 100717 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk14 | 393 | Data | 55221 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk14 | 394 | Stack | 110442 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk15 | -393 | Stack | 125395 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk15 | 393 | Stack | 125395 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk16 | 0 | Data | 58934 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk16 | 1 | Data | 58934 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk16 | 109 | Stack | 117868 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk17 | 0 | Data | 58187 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk17 | 1 | Data | 58187 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk17 | 109 | Stack | 116374 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk18 | 1 | Data | 61139 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk18 | 2 | Data | 61139 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk18 | 109 | Stack | 122279 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk19 | 1 | Data | 50308 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk19 | 4 | Stack | 100616 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk19 | 109 | Stack | 100616 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk20 | 1 | Data | 50614 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk20 | 5 | Stack | 101229 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk20 | 109 | Stack | 101229 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk21 | 0 | Data | 50867 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk21 | 5 | Stack | 101734 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk21 | 108 | Stack | 101734 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk21 | 109 | Stack | 101734 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk22 | 1 | Data | 58797 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk22 | 6 | Stack | 117595 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk22 | 108 | Stack | 117595 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk22 | 109 | Stack | 117595 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk23 | 0 | Data | 65914 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk23 | 5 | Stack | 131828 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk23 | 109 | Stack | 131828 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk24 | 1 | Data | 53588 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk24 | 1 | Stack | 107176 | | | FALSE |
| GrupoG | ijk24 | 6 | Stack | 107176 | | | FALSE |
| | | | | | | | |

3.5 GrupoJ

| Group | Test | Value | Type | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|--------|-------|-------|-------|-------------|-------------|------|--------------|
| GrupoJ | abc04 | 5 | Stack | 116658 | | | FALSE |
| GrupoJ | abc04 | 615 | Stack | 116658 | | | FALSE |
| GrupoJ | ijk16 | 0 | Data | 63193 | | | FALSE |
| GrupoJ | ijk16 | 1 | Data | 63193 | | | FALSE |

3.6 GrupoK

Group Test Value Type Address.cor Address.mem Dist Correto

3.7 GrupoL

Group Test Value Type Address.cor Address.mem Dist Correto

3.8 GrupoO

- O código submetido não compila.
- No código realizado
 - Há uma função cria rótulo, mas ela não imprime os dois pontos do rótulo
 - Inexiste uma função de criação de registrador

| Group | Test | Value | Type | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|--------|-------|-------|-------|-------------|-------------|------|--------------|
| GrupoO | abc00 | 98 | Stack | 101938 | | | FALSE |
| GrupoO | abc00 | 456 | Stack | 101938 | | | FALSE |
| GrupoO | abc01 | -3 | Stack | 125645 | | | FALSE |
| GrupoO | abc01 | 432 | Stack | 125645 | | | FALSE |
| GrupoO | abc02 | 123 | Stack | 123127 | | | FALSE |
| GrupoO | abc02 | 357 | Stack | 123127 | | | FALSE |
| GrupoO | abc03 | 1 | Stack | 126057 | | | FALSE |
| GrupoO | abc03 | 393 | Stack | 126057 | | | FALSE |
| GrupoO | abc04 | 5 | Stack | 105804 | | | FALSE |
| GrupoO | abc04 | 615 | Stack | 105804 | | | FALSE |
| GrupoO | abc06 | 0 | Stack | 108109 | | | FALSE |
| GrupoO | abc06 | 1 | Stack | 108109 | | | FALSE |
| GrupoO | abc06 | 2 | Stack | 108109 | | | FALSE |
| GrupoO | abc06 | 3 | Stack | 108109 | | | FALSE |
| GrupoO | abc06 | 290 | Stack | 108109 | | | FALSE |
| GrupoO | abc07 | 0 | Stack | 108032 | | | FALSE |
| GrupoO | abc07 | 1 | Stack | 108032 | | | FALSE |
| GrupoO | abc07 | 2 | Stack | 108032 | | | FALSE |
| GrupoO | abc07 | 3 | Stack | 108032 | | | FALSE |
| GrupoO | abc07 | 322 | Stack | 108032 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk00 | 456 | Stack | 104072 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk00 | 923 | Data | 52036 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk00 | 1379 | Stack | 104072 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk01 | 456 | Stack | 114250 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk01 | 923 | Data | 57125 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk01 | 1379 | Stack | 114250 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk02 | 456 | Data | 63023 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk02 | 923 | Data | 63023 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk02 | 1379 | Data | 63023 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk03 | 456 | Data | 51132 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk03 | 923 | Data | 51132 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk03 | 1379 | Data | 51132 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk04 | 30 | Stack | 128401 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk04 | 46 | Stack | 128401 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk04 | 76 | Stack | 128401 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk05 | -18 | Stack | 109822 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk05 | -2 | Stack | 109822 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk05 | 16 | Stack | 109822 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk06 | 5 | Stack | 103547 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk06 | 12 | Stack | 103547 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk06 | 25 | Stack | 103547 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk07 | 45 | Stack | 118518 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk07 | 135 | Stack | 118518 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk07 | 6075 | Stack | 118518 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk08 | 3 | Stack | 110339 | | - | FALSE |

| Continued from previous page | | | | | | | |
|------------------------------|-------|-------|--------|-------------|-------------|------|--------------|
| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
| GrupoO | ijk08 | 15 | Stack | 110339 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk08 | 55 | Stack | 110339 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk09 | 3 | Stack | 128760 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk09 | 15 | Stack | 128760 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk09 | 46 | Stack | 128760 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk10 | 2 | Stack | 107885 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk10 | 300 | Stack | 107885 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk10 | 400 | Stack | 107885 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk11 | 2 | Stack | 113505 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk11 | 400 | Stack | 113505 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk11 | 800 | Stack | 113505 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk12 | 20 | Stack | 116238 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk13 | 2 | Stack | 100692 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk14 | 393 | Data | 60197 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk14 | 394 | Stack | 120394 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk15 | -393 | Stack | 105963 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk15 | 393 | Stack | 105963 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk16 | 0 | Data | 60544 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk16 | 1 | Data | 60544 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk16 | 109 | Stack | 121088 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk17 | 0 | Data | 52766 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk17 | 1 | Data | 52766 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk17 | 109 | Stack | 105533 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk18 | 1 | Data | 62762 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk18 | 2 | Data | 62762 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk18 | 109 | Stack | 125525 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk19 | 1 | Data | 54901 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk19 | 4 | Stack | 109802 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk19 | 109 | Stack | 109802 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk20 | 1 | Data | 59498 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk20 | 5 | Stack | 118997 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk20 | 109 | Stack | 118997 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk21 | 0 | Data | 52437 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk21 | 5 | Stack | 104875 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk21 | 108 | Stack | 104875 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk21 | 109 | Stack | 104875 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk22 | 1 | Data | 59405 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk22 | 6 | Stack | 118810 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk22 | 108 | Stack | 118810 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk22 | 109 | Stack | 118810 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk23 | 0 | Data | 58552 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk23 | 5 | Stack | 117104 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk23 | 109 | Stack | 117104 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk24 | 1 | Data | 51292 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk24 | 1 | Stack | 102584 | | | FALSE |
| GrupoO | ijk24 | 6 | Stack | 102584 | | | FALSE |
| crupoo | -j | 9 | 2 taci | 102001 | | | 111202 |

GrupoS 3.9

| Group | Test | Value | Type | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|-------|------|-------|------|-------------|-------------|------|---------|
| | | | | | | | |

GrupoT 3.10

• O código tem problemas de reconhecimento sintático ainda relacionados a E2.

- Nada foi encontrado referente à especificação da E5

| Group | Test | Value | Type | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|--------|-------|-------|-------|-------------|-------------|------|--------------|
| GrupoT | abc00 | 98 | Stack | 118731 | | | FALSE |
| GrupoT | abc00 | 456 | Stack | 118731 | | | FALSE |
| GrupoT | abc01 | -3 | Stack | 113341 | | | FALSE |
| GrupoT | abc01 | 432 | Stack | 113341 | | | FALSE |
| GrupoT | abc02 | 123 | Stack | 121789 | | | FALSE |
| GrupoT | abc02 | 357 | Stack | 121789 | | | FALSE |

Continued on next page

| Continue | ed from p | revious | page | | | | |
|------------------|----------------|------------|----------------|---------------------------|-------------|------|----------------|
| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
| GrupoT | abc03 | 1 | Stack | 127814 | | | FALSE |
| GrupoT | abc03 | 393 | Stack | 127814 | | | FALSE |
| GrupoT | abc04 | 5 | Stack | 120076 | | | FALSE |
| GrupoT | abc04 abc06 | 615 0 | Stack Stack | 120076 131398 | | | FALSE FALSE |
| GrupoT GrupoT | abc06 | 1 | Stack | 131398 | | | FALSE |
| GrupoT | abc06 | 2 | Stack | 131398 | | | FALSE |
| GrupoT | abc06 | 3 | Stack | 131398 | | | FALSE |
| GrupoT | abc06 | 290 | Stack | 131398 | | | FALSE |
| GrupoT | abc07 | 0 | Stack | 118310 | | | FALSE |
| GrupoT | abc07 | 1 | Stack | 118310 | | | FALSE |
| GrupoT | abc07 | 2 | Stack | 118310 | | | FALSE |
| GrupoT | abc07 | 3 | Stack | 118310 | | | FALSE |
| GrupoT GrupoT | abc07 ijk00 | 322 456 | Stack Stack | 118310 119 2 93 | | | FALSE FALSE |
| GrupoT | ijk00 | 923 | Data | 59646 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk00 | 1379 | Stack | 119293 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk01 | 456 | Stack | 107138 | | | FALSE |
| GrupoT | ij́k01 | 923 | Data | 53569 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk01 | 1379 | Stack | 107138 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk02 | 456 | Data | 50745 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk02 | 923 | Data | 50745 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk02 | 1379 | Data | 50745 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk03 | 456 923 | Data Data | 50885 50885 | | | FALSE FALSE |
| GrupoT GrupoT | ijk03 ijk03 | 1379 | Data | 50885 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk04 | 30 | Stack | 126036 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk04 | 46 | Stack | 126036 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk04 | 76 | Stack | 126036 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk05 | -18 | Stack | 109818 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk05 | -2 | Stack | 109818 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk05 | 16 | Stack | 109818 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk06 | 5 12 | Stack | 118898 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk06 | 12 25 | Stack Stack | 118898 118898 | | | FALSE FALSE |
| GrupoT GrupoT | ijk06 ijk07 | 45 | Stack | 111525 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk07 | 135 | Stack | 111525 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk07 | 6075 | Stack | 111525 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk08 | 3 | Stack | 130618 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk08 | 15 | Stack | 130618 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk08 | 55 | Stack | 130618 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk09 | 3 | Stack | 115467 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk09 | 15 46 | Stack Stack | 115467 115467 | | | FALSE FALSE |
| GrupoT GrupoT | ijk09 ijk10 | 2 | Stack | 107861 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk10 | 300 | Stack | 107861 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk10 | 400 | Stack | 107861 | | | FALSE |
| GrupoT | ij́k11 | 2 | Stack | 122317 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk11 | 400 | Stack | 122317 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk11 | 800 | Stack | 122317 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk12 | 20 | Stack | 108907 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk13 | 2 393 | Stack Data | 121708 54871 | | | FALSE FALSE |
| GrupoT GrupoT | ijk14 ijk14 | 394 | Stack | 109742 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk15 | -393 | Stack | 122003 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk15 | 393 | Stack | 122003 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk16 | 0 | Data | 60160 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk16 | 1 | Data | 60160 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk16 | 109 | Stack | 120321 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk17 | 0 | Data | 65397 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk17 | 100 | Data | 65397 120705 | | | FALSE |
| GrupoT GrupoT | ijk17 ijk18 | 109 1 | Stack Data | 130795 56572 | | | FALSE FALSE |
| GrupoT | ijk18 | 2 | Data | 56572 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk18 | 109 | Stack | 113144 | | | FALSE |
| GrupoT | ijk19 | 1 | Data | 58920 | | | FALSE |

| Continue | Continued from previous page | | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------|-------|-------|-------------|-------------|------|--------------|--|--|--|--|
| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto | | | | |
| GrupoT | ijk19 | 4 | Stack | 117841 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk19 | 109 | Stack | 117841 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk20 | 1 | Data | 62906 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk20 | 5 | Stack | 125813 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk20 | 109 | Stack | 125813 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk21 | 0 | Data | 64110 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk21 | 5 | Stack | 128220 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk21 | 108 | Stack | 128220 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk21 | 109 | Stack | 128220 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk22 | 1 | Data | 64249 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk22 | 6 | Stack | 128498 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk22 | 108 | Stack | 128498 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk22 | 109 | Stack | 128498 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk23 | 0 | Data | 54802 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk23 | 5 | Stack | 109604 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk23 | 109 | Stack | 109604 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk24 | 1 | Data | 51012 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk24 | 1 | Stack | 102024 | | | FALSE | | | | |
| GrupoT | ijk24 | 6 | Stack | 102024 | | | FALSE | | | | |

3.11 GrupoV

| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|--------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-------|--------------|
| GrupoV | abc01 | -3 | Stack | 102013 | | | FALSE |
| GrupoV | abc03 | 1 | Stack | 125711 | | | FALSE |
| GrupoV | abc04 | 5 | Stack | 123237 | | | FALSE |
| GrupoV | abc07 | 1 | Stack | 113154 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk00 | 1379 | Stack | 132328 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk04 | 30 | Stack | 101834 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk05 | -2 | Stack | 102264 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk06 | 25 | Stack | 122760 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk07 | 45 | Stack | 124757 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk08 | 55 | Stack | 125220 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk09 | 46 | Stack | 106894 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk10 | 300 | Stack | 110316 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk11 | 800 | Stack | 119346 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk12 | 20 | Stack | 103385 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk13 | 2 | Stack | 119693 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk14 | 394 | Stack | 115260 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk15 | -393 | Stack | 113015 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk16 | 0 | Data | 59469 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk16 | 1 | Data | 59469 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk16 | 109 | Stack | 118939 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk17 | 109 | Stack | 118042 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk18 | 109 | Stack | 107930 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk19 | 109 | Stack | 110136 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk20 | 109 | Stack | 132272 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk21 | 109 | Stack | 109972 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk22 | 109 | Stack | 110874 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk23 | 109 | Stack | 100446 | | | FALSE |
| GrupoV | ijk24 | 1 | Stack | 103007 | 51503 | 51504 | FALSE |

3.12 GrupoW

- O código da E5 está imprimindo a saída solicitada na E3
 - A saída da E5 deve ser somente de código ILOC conforme especificação da E5
- Várias entradas geram falha de segmentação
- Não teve uma função para gerar temporários, sendo usado uma variável global

| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|-------|------|-------|------|-------------|-------------|---------|------------|
| | | | | | Continu | ad an r | 2014 12000 |

| Continued | | | oage | | | | |
|------------------|----------------|-------------|----------------|------------------|-------------|------|----------------|
| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
| GrupoW | abc00 | 98 | Stack | 114157 | | | FALSE |
| GrupoW | abc00 | 456 | Stack | 114157 | | | FALSE |
| GrupoW | abc01 | -3 | Stack | 119501 | | | FALSE |
| GrupoW | abc01 | 432 | Stack | 119501 | | | FALSE |
| GrupoW | abc02 | 123 357 | Stack | 132426 | | | FALSE FALSE |
| GrupoW GrupoW | abc02 abc03 | 337 | Stack Stack | 132426 126211 | | | FALSE FALSE |
| GrupoW | abc03 | 393 | Stack | 126211 | | | FALSE |
| GrupoW | abc03 | 5 | Stack | 123719 | | | FALSE |
| GrupoW | abc04 | 615 | Stack | 123719 | | | FALSE |
| GrupoW | abc06 | 0 | Stack | 114303 | | | FALSE |
| GrupoW | abc06 | 1 | Stack | 114303 | | | FALSE |
| GrupoW | abc06 | 2 | Stack | 114303 | | | FALSE |
| GrupoW | abc06 | 3 | Stack | 114303 | | | FALSE |
| GrupoW | abc06 | 290 | Stack | 114303 | | | FALSE |
| GrupoW | abc07 | 0 | Stack | 107910 | | | FALSE |
| GrupoW | abc07 | 1 | Stack | 107910 | | | FALSE |
| GrupoW | abc07 | 2 | Stack | 107910 | | | FALSE |
| GrupoW | abc07 | 3 | Stack | 107910 | | | FALSE |
| GrupoW | abc07 | 322 | Stack | 107910 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk00 | 456 | Stack | 116290 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk00 | 923 1379 | Data Stack | 58145 116290 | | | FALSE FALSE |
| GrupoW GrupoW | ijk00 ijk01 | 456 | Stack | 116290 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk01 | 923 | Data | 58446 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk01 | 1379 | Stack | 116893 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk02 | 456 | Data | 56211 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk02 | 923 | Data | 56211 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk02 | 1379 | Data | 56211 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk03 | 456 | Data | 60246 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk03 | 923 | Data | 60246 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk03 | 1379 | Data | 60246 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk04 | 30 | Stack | 128766 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk04 | 46 | Stack | 128766 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk04 | 76 | Stack | 128766 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk05 | -18 | Stack | 117763 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk05 | -2 16 | Stack | 117763 | | | FALSE FALSE |
| GrupoW GrupoW | ijk05 ijk06 | 16 5 | Stack Stack | 117763 117570 | | | FALSE FALSE |
| GrupoW | ijk06 | 12 | Stack | 117570 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk06 | 25 | Stack | 117570 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk07 | 45 | Stack | 115337 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk07 | 135 | Stack | 115337 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk07 | 6075 | Stack | 115337 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk08 | 3 | Stack | 109442 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk08 | 15 | Stack | 109442 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk08 | 55 | Stack | 109442 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk09 | 3 | Stack | 125997 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk09 | 15 | Stack | 125997 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk09 | 46 2 | Stack | 125997 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk10 | 300 | Stack Stack | 119061 119061 | | | FALSE FALSE |
| GrupoW GrupoW | ijk10 ijk10 | 400 | Stack | 119061 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk10 ijk11 | 2 | Stack | 128045 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk11 | 400 | Stack | 128045 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk11 | 800 | Stack | 128045 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk12 | 20 | Stack | 123086 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk13 | 2 | Stack | 118983 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk14 | 393 | Data | 53551 | | | FALSE |
| GrupoW | ij́k14 | 394 | Stack | 107102 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk15 | -393 | Stack | 114154 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk15 | 393 | Stack | 114154 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk16 | 0 | Data | 55598 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk16 | 1 | Data | 55598 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk16 | 109 | Stack | 111196 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk17 | 0 | Data | 51369 | | | FALSE |

| Continued from previous page | | | | | | | |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------------|-------------|------|--------------|
| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
| GrupoW | ijk17 | 1 | Data | 51369 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk17 | 109 | Stack | 102738 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk18 | 1 | Data | 51099 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk18 | 2 | Data | 51099 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk18 | 109 | Stack | 102199 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk19 | 1 | Data | 60158 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk19 | 4 | Stack | 120316 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk19 | 109 | Stack | 120316 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk20 | 1 | Data | 60301 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk20 | 5 | Stack | 120603 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk20 | 109 | Stack | 120603 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk21 | 0 | Data | 55608 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk21 | 5 | Stack | 111216 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk21 | 108 | Stack | 111216 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk21 | 109 | Stack | 111216 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk22 | 1 | Data | 59395 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk22 | 6 | Stack | 118791 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk22 | 108 | Stack | 118791 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk22 | 109 | Stack | 118791 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk23 | 0 | Data | 64092 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk23 | 5 | Stack | 128184 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk23 | 109 | Stack | 128184 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk24 | 1 | Data | 63434 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk24 | 1 | Stack | 126868 | | | FALSE |
| GrupoW | ijk24 | 6 | Stack | 126868 | | | FALSE |
| | | | | | | | |

3.13 GrupoY

• Há um desacordo do que foi gerado pelo grupo com o que foi especificado na E5 no que diz respeito aos nomes dos labels.

| Group | Test | Value | Туре | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
|--------|------------------------|----------|----------------|-------------|-------------|------|----------------|
| GrupoY | abc00 | 98 | Stack | 105750 | Address.mem | Dist | FALSE |
| GrupoY | abc00 | 456 | Stack | 105750 | | | FALSE |
| GrupoY | abc00 | -3 | Stack | 114555 | | | FALSE |
| GrupoY | abc01 | 432 | Stack | 114555 | | | FALSE |
| GrupoY | abc01 | 123 | Stack | 121660 | | | FALSE |
| GrupoY | abc02 | 357 | Stack | 121660 | | | FALSE |
| GrupoY | abc02 | 337 | Stack | 112504 | | | FALSE |
| | abc03 | 393 | Stack | 112504 | | | FALSE |
| GrupoY | abc03 | 393 5 | Stack | 102575 | | | FALSE FALSE |
| GrupoY | | 615 | | | | | |
| GrupoY | abc04 | 013 | Stack Stack | 102575 | | | FALSE FALSE |
| GrupoY | abc06 | | | 120294 | | | |
| GrupoY | abc06 | 1 | Stack | 120294 | | | FALSE |
| GrupoY | abc06 | 2 | Stack | 120294 | | | FALSE |
| GrupoY | abc06 | 3 | Stack | 120294 | | | FALSE |
| GrupoY | abc06 | 290 | Stack | 120294 | | | FALSE |
| GrupoY | abc07 | 0 | Stack | 127517 | | | FALSE |
| GrupoY | abc07 | 1 | Stack | 127517 | | | FALSE |
| GrupoY | abc07 | 2 | Stack | 127517 | | | FALSE |
| GrupoY | abc07 | 3 | Stack | 127517 | | | FALSE |
| GrupoY | abc07 | 322 | Stack | 127517 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk00 | 456 | Stack | 109501 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk00 | 923 | Data | 54750 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk00 | 1379 | Stack | 109501 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk01 | 456 | Stack | 108293 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk01 | 923 | Data | 54146 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk01 | 1379 | Stack | 108293 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk02 | 456 | Data | 54892 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk02 | 923 | Data | 54892 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk02 | 1379 | Data | 54892 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk03 | 456 | Data | 64518 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk03 | 923 | Data | 64518 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk03 | 1379 | Data | 64518 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk04 | 30 | Stack | 100946 | | | FALSE |
| 1 | Continued on next page | | | | | | |

| Continue | | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------------|-------------|------|--------------|
| Group | Test | Value | Type | Address.cor | Address.mem | Dist | Correto |
| GrupoY | ijk04 | 46 | Stack | 100946 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk04 | 76 | Stack | 100946 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk05 | -18 | Stack | 100004 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk05 | -2 | Stack | 100004 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk05 | 16 | Stack | 100004 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk06 | 5 | Stack | 127652 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk06 | 12 | Stack | 127652 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk06 | 25 | Stack | 127652 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk07 | 45 | Stack | 103010 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk07 | 135 | Stack | 103010 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk07 | 6075 | Stack | 103010 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk08 | 3 | Stack | 123702 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk08 | 15 | Stack | 123702 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk08 | 55 | Stack | 123702 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk09 | 3 | Stack | 124050 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk09 | 15 | Stack | 124050 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk09 | 46 | Stack | 124050 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk10 | 2 | Stack | 121395 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk10 | 300 | Stack | 121395 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk10 | 400 | Stack | 121395 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk11 | 2 | Stack | 108113 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk11 | 400 | Stack | 108113 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk11 | 800 | Stack | 108113 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk12 | 20 | Stack | 124331 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk13 | 2 | Stack | 116176 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk14 | 393 | Data | 55519 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk14 | 394 | Stack | 111039 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk15 | -393 | Stack | 132223 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk15 | 393 | Stack | 132223 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk16 | 0 | Data | 51256 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk16 | 1 | Data | 51256 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk16 | 109 | Stack | 102513 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk17 | 0 | Data | 53103 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk17 | 1 | Data | 53103 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk17 | 109 | Stack | 106207 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk18 | 1 | Data | 51493 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk18 | 2 | Data | 51493 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk18 | 109 | Stack | 102987 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk19 | 1 | Data | 64985 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk19 | 4 | Stack | 129970 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk19 | 109 | Stack | 129970 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk20 | 1 | Data | 66383 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk20 | 5 | Stack | 132767 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk20 | 109 | Stack | 132767 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk21 | 0 | Data | 63010 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk21 | 5 | Stack | 126021 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk21 | 108 | Stack | 126021 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk21 | 109 | Stack | 126021 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk22 | 1 | Data | 54637 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk22 | 6 | Stack | 109274 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk22 | 108 | Stack | 109274 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk22 | 109 | Stack | 109274 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk23 | 0 | Data | 61581 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk23 | 5 | Stack | 123163 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk23 | 109 | Stack | 123163 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk24 | 1 | Data | 56943 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk24 | 1 | Stack | 113887 | | | FALSE |
| GrupoY | ijk24 | 6 | Stack | 113887 | | | FALSE |
| | | | | | | | |

4 Pesos

| Grupo | E5.P |
|--------|------|
| GrupoA | 1 |
| GrupoC | 1 |
| GrupoE | 1 |
| GrupoG | 1 |
| GrupoJ | 1 |
| GrupoK | 1 |
| GrupoL | 1 |
| GrupoO | 1 |
| GrupoS | 1 |
| GrupoT | 1 |
| GrupoV | 1 |
| GrupoW | 1 |
| GrupoY | 1 |
| GrupoZ | 1 |

5 Final

| Grupo | Etapa | E5.O | E5.S | E5.P |
|--------|-------|------|------|------|
| GrupoE | E5 | 10 | 10 | 1 |
| GrupoK | E5 | 10 | 10 | 1 |
| GrupoL | E5 | 10 | 10 | 1 |
| GrupoS | E5 | 10 | 10 | 1 |
| GrupoZ | E5 | 10 | 10 | 1 |
| GrupoJ | E5 | 9.6 | 9.38 | 1 |
| GrupoA | E5 | 7.8 | 8.75 | 1 |
| GrupoV | E5 | 6.9 | 8.12 | 1 |
| GrupoY | E5 | 0 | 6.88 | 1 |
| GrupoG | E5 | 0 | 5.62 | 1 |
| GrupoW | E5 | 0 | 4.69 | 1 |
| GrupoC | E5 | 0 | 3.75 | 1 |
| GrupoO | E5 | 0 | 2.81 | 1 |
| GrupoT | E5 | 0 | 0 | 1 |

6 Recuperação

Grupos em recuperação da E5:

- Apenas grupos que entregaram no prazo conforme regramentos
- Em Moodle já configurado para tal, use o link "Recuperação E5"
- Política de recuperação ativada (vejam regras gerais)

| Х |
|--------|
| GrupoC |
| GrupoG |
| GrupoO |
| GrupoT |
| GrupoW |
| GrupoY |
| |