

INF1301 – TRAB04 - LRDCRC

*MODELO ESTRUTURAL DO
SOFTWARE*

“JOGO DE LUDO”

(VERSÃO 2)

Lucas Rodrigues

Daniel Cunha Rios

Rodrigo V. Cortezi

Rio de Janeiro, 01 de dezembro de 2016

Aprovação

Aprovamos o Modelo Estrutural da versão 2.0 do projeto INF1301 – TRAB04 – LRDCRC do software do Jogo de Ludo.

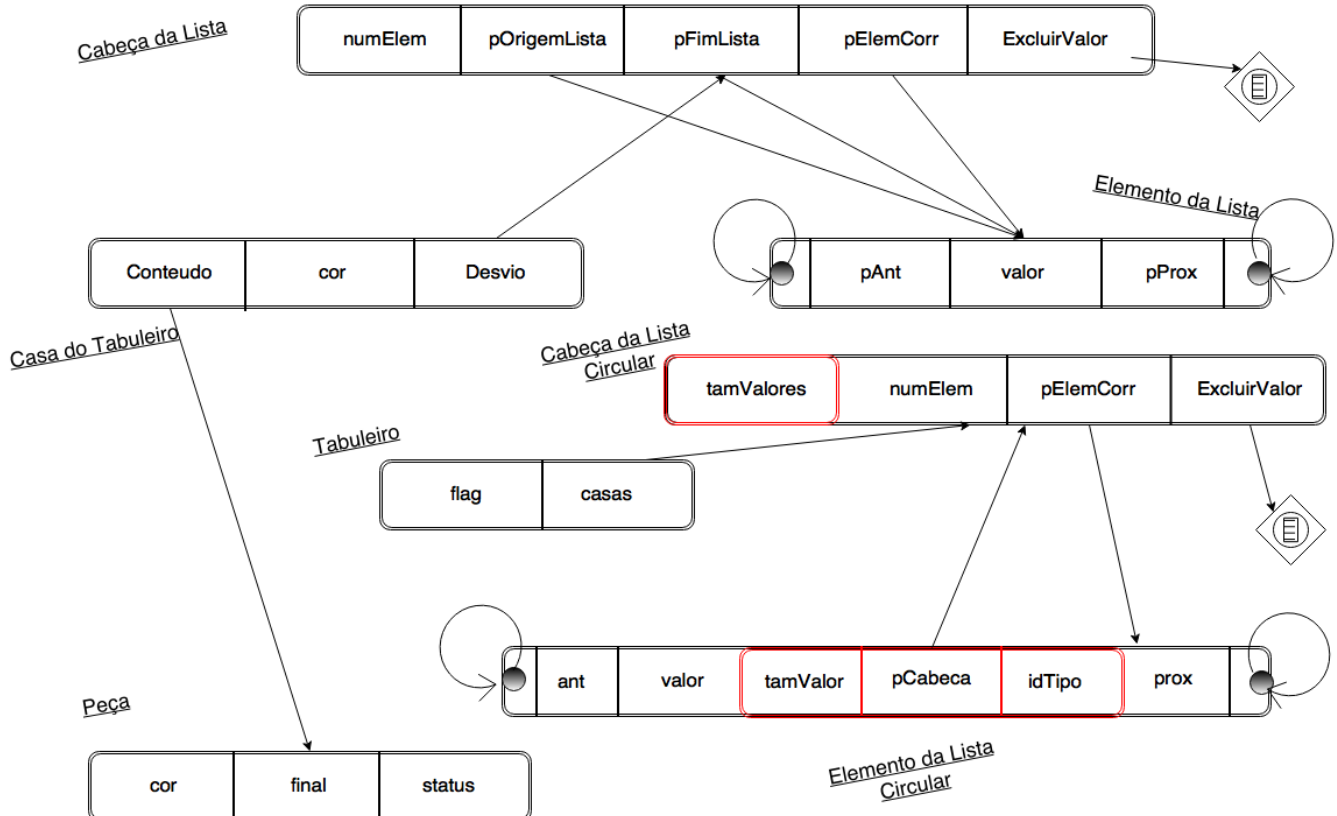
Lucas Rodrigues	01/12/2016	<u>Lucas Rodrigues</u>
Rodrigo V. Cortezi	01/12/2016	<u>Rodrigo Villardi Cortezi</u>
Daniel Cunha Rios	01/12/2016	<u>Daniel Cunha Rios</u>

Versões Revisadas Anteriores

Versão	Data	Comentário
1.0	09/10/2016	Início do Modelo Estrutural
1.0	09/10/2016	Revisão do Modelo Estrutural
1.0	09/10/2016	Término do Modelo Estrutural
2.0	01/12/2016	Mudanças e Correções (Vide Final)

1 Modelo Físico de Estruturas

Nesse momento serão demonstrados como as estruturas se inter-relacionam e como as mesmas são formuladas. Pela nova inclusão de estruturas redundantes (mais informações, no arquivo Tratadores e Exceções.txt) a fim de tornar o Software mais correto, colocamos as estruturas redundantes em vermelho e as estruturas concretas de cada módulo estão em preto. Vamos a elas . . .



Assim podemos observar claramente como as estruturas presentes no Software do Jogo de Ludo estão organizadas, e agora então poderemos detalhar cada estrutura com suas devidas assertivas estruturais.

2 Assertivas Estruturais

- I. **Cabeça da Lista** : Em sua estrutura possuímos um campo que representa o “numero de elementos da lista” (numElem) que deve ser um inteiro positivo; 3 ponteiros do tipo “elemento da lista” que apontam para a estrutura Elemento da Lista; ponteiro para função de destruição de um valor.
- II. **Cabeça da Lista Circular** : Em sua estrutura possuímos um campo que representa o “numero de elementos da lista circular” (numElem)

que deve ser um inteiro positivo; ponteiro para o “elemento corrente” que deve apontar para um tipo “Elemento da Lista Circular”; ponteiro para função de destruição de um valor; e um campo redundante que guarda o “tamanho total” dos elementos que possuem em sua lista para caso de algum elemento se perca.

- III. Elemento da Lista Circular : Em sua estrutura possuímos um campo que se relaciona ao “valor” presente (ou guardado) em um devido elemento; 2 ponteiros que apontam para outro elemento do seu mesmo tipo, porém um posicionado na esquerda do elemento corrente e outro posicionado na direita do elemento corrente; 3 informações redundantes que se relacionam com o “tipo de um elemento”, o “tamanho que o elemento ocupa” e um ponteiro para a estrutura “cabeça da lista circular”.
- IV. Elemento da Lista : Em sua estrutura possuímos um campo que representa o “valor” guardado na lista; 2 ponteiros que apontam para outro elemento do seu mesmo tipo, porém um posicionado na esquerda do elemento corrente e outro posicionado na direita do elemento corrente.
- V. Peça : Em sua estrutura possuímos um campo que representa a “cor” de uma peça, onde a mesma deverá ser entre 0 e 3; um campo que representa o status de uma peça, que deverá ser um char ‘F’ ou ‘D’ para representar “FORA” ou “DENTRO” do jogo, respectivamente; um campo para indicar de forma booleana se a peça chegou na casa final ou não. (Booleana -> 0 para FALSO e 1 para VERDADEIRO).
- VI. Tabuleiro : Em sua estrutura possuímos um campo que representa se a casa corrente está no desvio ou não, esta representação também é de forma booleana; um ponteiro para cabeça da lista circular que será a representação de uma casa.
- VII. Casa do Tabuleiro : Em sua estrutura possuímos um campo que representa a “cor” de uma peça, onde a mesma deverá ser entre 0 e 3; um ponteiro para uma estrutura peça, que será o conteúdo de uma casa e um ponteiro para uma lista que será representado pela seta final, ou desvio.