

Aluno: _____ Nota: _____

Avaliação 2 — 2024.1

1. (Valor 2) Considere o código abaixo. Você deve complementar o código para que após o retorno da função "alocaEspaco", o ponteiro p deva estar apontando para um espaço de memória alocado dentro da função com o tamanho relativo ao valor de num. Não pode usar variável global, nem modificar o tipo da função. Caso precise, faça um rascunho fora, mas a sua resposta tem que ser colocada dentro da figura abaixo.

```
1  #include <stdio.h>
2
3  void alocaEspaco(                ){
4
5
6
7
8  }
9
10 int main(){
11     int *p = NULL;
12     int num;
13     scanf("%d", &num);
14
15
16     alocaEspaco(                );
17
18
19
20 }
21
```

2. (Valor 5) Considere o trabalho 2. Faça:

- (Valor 0.5) Defina as estruturas para representar a lista principal (chamada de listaPrincipal) e uma estrutura para representar as estruturas necessárias de uma lista encadeada;
- (Valor 2) Crie uma função pegaDados que pega apenas os elementos que são maiores que a média dos elementos da sua própria estrutura auxiliar. Por exemplo, na figura abaixo, a estrutura 1 tem os seguintes valores: -1, 17, -16, 4. Logo a média dessa estrutura é 1. Os elementos que são maiores que a média seriam 17 e 4. Isso deve se repetir para todas estruturas
- (Valor 2) criar uma função insereLista que insere os elementos em uma lista encadeada.
- (Valor 0.5) Implemente a main, com o que for necessário para o programa funcionar.

Observações

- defina tipo de retorno e parâmetros adequados, quando necessário
- não pode utilizar nenhuma função pronta do trabalho
- a única variável que pode ser global é listaPrincipal

