

## DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA A WEB II – PROVA 1

Prof. Thiago Cavalcante

- Não use celular/computador e não converse com ninguém, a prova é individual.
- Sinta-se à vontade para tirar dúvidas (**razoáveis**) ou pedir esclarecimentos sobre as questões.
- Use **letra legível!** não posso dar nota para algo que não consigo ler.
- Lembre-se de **assinar seu nome nas suas folhas**. Se usar **mais de uma** folha, **enumere cada página**.
- **Seja organizado:** especifique número e letra da questão que você está respondendo e deixe um espaço entre as respostas, para não ficar tudo amontoado. Você pode pegar mais folhas, se precisar.

NOME: \_\_\_\_\_

1. (5,4 pt) Relacione cada item da Lista 1 com um item da Lista 2

### LISTA 1

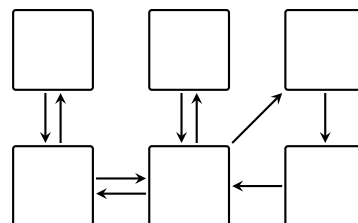
- (AA) Comando do git para checar o histórico de mudanças salvas
- (AB) Comando do git para adicionar arquivos a serem salvos
- (AC) Conjunto de ferramentas usadas no desenvolvimento de *software*
- (AD) Ferramenta que faz o download e instala todos os pacotes de um projeto Rails
- (AE) Arquivo de um projeto Rails que especifica os pacotes necessários e suas respectivas versões
- (AF) Elemento da arquitetura responsável por associar páginas a ações de controlador
- (AG) Envio de um projeto Rails para um servidor na internet
- (AH) Ferramenta para hospedagem de um repositório do git na internet
- (AI) Comando do git usado para adicionar nome e e-mail do usuário
- (AJ) Elemento da arquitetura responsável pela página que será exibida para o usuário
- (AK) Comando para criar uma nova aplicação Rails
- (AL) Comando do bash para listar arquivos em um diretório
- (AM) Comando do bash para copiar um arquivo
- (AN) Interpretador de comandos do terminal do Linux
- (AO) Uma das pastas presentes em um projeto Rails
- (AP) Comando do git para criar um novo repositório
- (AQ) Comando do bash para mudar de diretório
- (AR) Elemento da arquitetura responsável pela extração de informações do banco de dados
- (AS) *Framework* para desenvolvimento *web* escrito em Ruby
- (AT) Extensão de um programa Ruby
- (AU) Bibliotecas e componentes que formam a base de uma aplicação
- (AV) Programa usado para gerenciar o histórico de versões de um projeto de *software*
- (AW) Comando para rodar uma aplicação Rails
- (AX) Comando do git para salvar o estado atual no histórico
- (AY) Arquitetura do Rails

- (AZ) Comando do bash para criar um diretório
- (BA) Comando do bash para remover um arquivo

### LISTA 2

- (AA) rb
- (AB) *Framework*
- (AC) app
- (AD) MVC
- (AE) Modelo
- (AF) ls
- (AG) Bash
- (AH) Ambiente de desenvolvimento
- (AI) Visualização
- (AJ) mkdir
- (AK) server
- (AL) cd
- (AM) add
- (AN) rm
- (AO) Rails
- (AP) log
- (AQ) cp
- (AR) Git
- (AS) Gemfile
- (AT) Roteador
- (AU) config
- (AV) Bundler
- (AW) init
- (AX) new
- (AY) commit
- (AZ) GitHub
- (BA) *Deployment*

2. (1,0 pt) O desenho a seguir representa o diagrama de funcionamento da arquitetura do Rails. Reproduza-o na folha de respostas preenchendo corretamente cada quadro com os nomes de cada elemento



3. (1,8 pt) (a) Encontre o resultado do método a seguir para **array = [5, 1, 4, 2, 3]**; (b) Qual o propósito desse método? (c) Que linha deve ser alterada para que ele funcione da forma oposta?

```
1 def metodo_misterioso(array)
2   n = array.size - 1
3   n.times do |i|
4     min = i
5     (i + 1).upto(n) do |j|
6       min = j if array[j] < array[min]
7     end
8     if i != min
9       temp = array[min]
10      array[min] = array[i]
11      array[i] = temp
12    end
13  end
14
15  array
16 end
```

**obs. 1:** o método **size** retorna o tamanho do array

**obs. 2:** o método **times**, quando usado com um parâmetro de bloco, começa com 0 e vai até n - 1

4. (1,8 pt) (a) Encontre o resultado do método a seguir para **array = (10..30).to\_a**, com **elem = 27** e **elem = 7**; (b) Qual o propósito desse método? (c) Ele funcionaria corretamente para **array = [4, 5, 10, 2, 8, 6, 3, 9, 1, 7]** e **elem = 6**?

```
def metodo_secreto(array, elem)
  inf = 0
  sup = array.length - 1

  while (inf <= sup)
    meio = (inf + sup) / 2

    if array[meio] == elem
      return meio
    elsif array[meio] < elem
      inf = meio + 1
    else
      sup = meio - 1
    end
  end

  return "Erro"
end
```

**obs. 1:** o método **to\_a** transforma um range em um array

**obs. 2:** o método **length** retorna o tamanho do array

**obs. 3:** o operador **/** realiza a divisão inteira quando existe um número inteiro no denominador (ex.: 5 / 2 == 2; 5 / 2.0 == 2.5)