

## **Engenharia Unificada 1**

### **Projeto: Alta carga de trabalho Apresentação Final**

#### **Grupo 4**

Giulia Lantim Pratti, 11201722227  
Isabella Kobb Fernando, 11080015  
Mateus dos Santos Moura, 11201720200  
Pedro Ferrante Paiva, 11201720150  
Vitor Cabral Pereira Luz, 11201721301

**GitHub:** motivapp - [motivapp - MouriM4/motivapp: Repositório dedicado aos códigos desenvolvidos pelo grupo de Engenharia Unificada I \(<https://github.com/MouraM4/motivapp>\)](https://github.com/MouraM4/motivapp)

#### **1. Resenha - Descrição do app na loja**

Já se sentiu desmotivado e sem vontade de realizar suas atividades? Já se sentiu perdido nos seus compromissos? o MotivApp™ veio com a finalidade de te ajudar a se organizar na sua semana enviando frases motivacionais em cada um dos seus compromissos. Com ele você organiza sua agenda semanal e ainda recebe notificações motivacionais antes de cada um dos seus compromissos.



Logo MotivApp elaborado pelos autores.

## 2. Interface Final

Figura 1



Figura 2



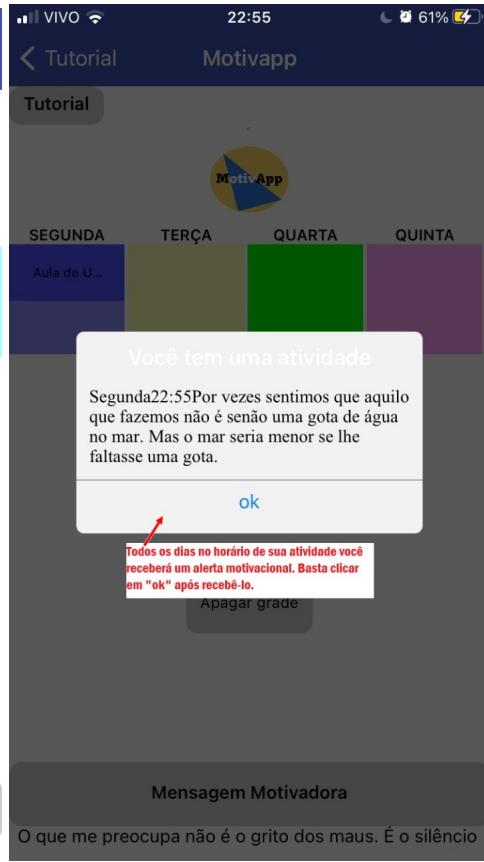
A figura 1 mostra a interface do aplicativo criada na plataforma MIT App Inventor 2, onde pode se ver o nome e logo do aplicativo “MotivApp” na barra superior, os dias da semana alocados horizontalmente na tela e os botões de ação, como adicionar e apagar grade. Ao clicar no botão “adicionar” abre-se uma nova aba para adicionar uma nova tarefa. Ao clicar no botão “apagar grade”, o aplicativo apaga todas as atividades cadastradas.

A figura 2 mostra a interface do aplicativo após clicar na opção “adicionar”. Nesta tela, somos capazes de adicionar alguma tarefa que desejamos receber uma mensagem motivacional. Assim, podemos descrever a tarefa no campo “nome”, o dia da semana e o horário.

**Figura 3**



**Figura 4**



Nesta tela, voltamos a tela inicial. Já com a atividade cadastrada, é possível visualizar sua grade de atividades.

Além da notificação, é possível visualizar uma mensagem motivadora sempre que clicar na opção “Mensagem Motivadora”.

Por fim, nesta última tela temos a notificação da mensagem motivadora, que pode ser observada ao clicar na opção “mensagem motivadora”, ou, pela notificação quando a hora do seu celular equivaler a hora da atividade cadastrada.

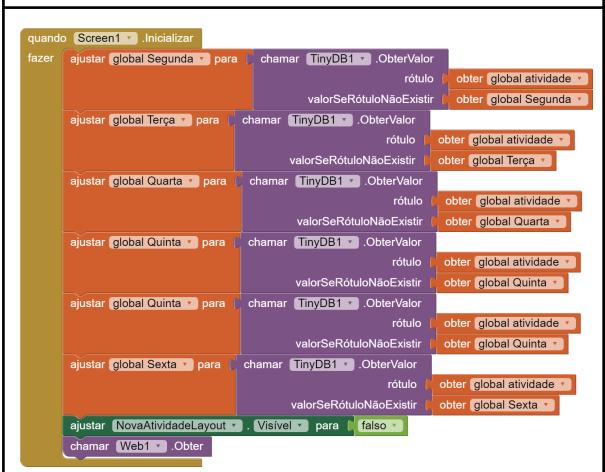
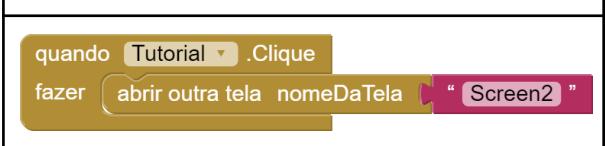
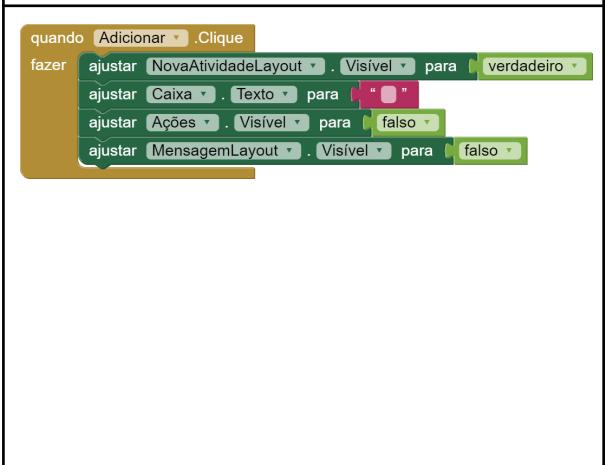
### 3. Banco de dados

Uma das funções do nosso aplicativo, será enviar frases motivacionais para os usuários. Por isso, tivemos a ideia de coletar essas frases de maneira automatizada usando Python e uma biblioteca que consegue navegar pelo html das páginas e coletar dados específicos que desejamos, chamada de Selenium.

Portanto, um script foi desenvolvido, chamado de **messages\_extract.py** (presente no github), que acessa o site [pensador.com](http://pensador.com), navega pelas suas diversas páginas extraiendo as frases motivacionais que desejamos e salva as mesmas em um csv.

A princípio, a ideia seria popular um banco de dados com esse csv gerado, porém ao verificarmos a funcionalidade do MIT App Inventor de anexar uma planilha do google sheets, carregamos esse arquivo e colocamos o link da planilha com as frases no App. Dessa forma, toda vez que o usuário interagir com botão “mensagem motivadora”, uma mensagem aleatória será exibida.

#### 4. Programação em blocos MIT app

 <pre> inicializar global [atividade] para [atv] inicializar global [Mensagens] para [criar lista vazia] inicializar global [Tabela] para [criar lista vazia] inicializar global [Segunda] para [criar lista vazia] inicializar global [Terça] para [criar lista vazia] inicializar global [Quarta] para [criar lista vazia] inicializar global [Quinta] para [criar lista vazia] inicializar global [Sexta] para [criar lista vazia] inicializar global [TempoSegunda] para [criar lista vazia] inicializar global [TempoTerça] para [criar lista vazia] inicializar global [TempoQuarta] para [criar lista vazia] inicializar global [TempoQuinta] para [criar lista vazia] inicializar global [TempoSexta] para [criar lista vazia] </pre>	<p>Aqui temos a inicialização global de algumas opções que poderão ser selecionadas no aplicativo e utilizadas, junto das suas respectivas listas, como os dias da semana que serão escolhidos, o botão para mensagem motivadora, o de cadastrar atividade, e a variável de tempo para armazenar os horários de cada dia da semana.</p>
 <pre> quando [Screen1] .Inicializar fazer   ajustar [global Segunda] para [0]   chamar [TinyDB1] .ObterValor     rótulo [obter [global atividade] •]     valorSeRótuloNãoExistir [obter [global Segunda] •]   ajustar [global Terça] para [0]   chamar [TinyDB1] .ObterValor     rótulo [obter [global atividade] •]     valorSeRótuloNãoExistir [obter [global Terça] •]   ajustar [global Quarta] para [0]   chamar [TinyDB1] .ObterValor     rótulo [obter [global atividade] •]     valorSeRótuloNãoExistir [obter [global Quarta] •]   ajustar [global Quinta] para [0]   chamar [TinyDB1] .ObterValor     rótulo [obter [global atividade] •]     valorSeRótuloNãoExistir [obter [global Quinta] •]   ajustar [global Sexta] para [0]   chamar [TinyDB1] .ObterValor     rótulo [obter [global atividade] •]     valorSeRótuloNãoExistir [obter [global Sexta] •]   ajustar [NovaAtividadeLayout] .Visível para [falso]   chamar [Web1] .Obter </pre>	<p>Utiliza os valores salvos inicializa a web coloca as coisas como não visíveis</p> <p>Nesses blocos ocorre a inicialização da lista de cada dia da semana na interface e estabelece vínculo com o banco de dados das mensagens motivadoras.</p>
 <pre> quando [Tutorial] .Clique fazer   abrir outra tela [nomeDaTela] "Screen2" </pre>	<p>Configura o botão “tutorial” a abrir uma nova aba com explicações de como utilizar o aplicativo</p>
 <pre> quando [Adicionar] .Clique fazer   ajustar [NovaAtividadeLayout] .Visível para [verdadeiro]   ajustar [Caixa] .Texto para [“ ”]   ajustar [Ações] .Visível para [falso]   ajustar [MensagemLayout] .Visível para [falso] </pre>	<p>Estes blocos são utilizados para adicionar e salvar as novas atividades.</p> <p>O bloco “Adicionar” é utilizado quando o botão adicionar é apertado, utilizado para adicionar uma nova atividade.</p> <p>O bloco “Salvar” é utilizado para deixar as novas atividades visíveis. Este bloco também é utilizado para chamar uma mensagem de erro, caso o nome da atividade esteja em branco.</p>

```

when [Salvar] .Clique
fazer
  se [Caixa v. Texto v. = v. " "]
    então chamar [Notifier1 v. MostrarDiálogoDeMensagem v.]
      mensagem: "Adicione um nome"
      título: "Erro"
      textoBotão: "ok"
    senão
      chamar [Novo v.]
      ajustar [Ações v. Visível v. para verdadeiro]
      ajustar [NovaAtividadeLayout v. Visível v. para falso]
      ajustar [MensagemLayout v. Visível v. para verdadeiro]
  fim
when [Cancelar] .Clique
fazer
  ajustar [Ações v. Visível v. para verdadeiro]
  ajustar [NovaAtividadeLayout v. Visível v. para falso]
  ajustar [MensagemLayout v. Visível v. para verdadeiro]

```

O bloco “Cancelar” é utilizado para cancelar a ação de adicionar uma nova atividade

O bloco de erro retorna a condição anterior- deixa as coisas pra colocar a nova atividade não visível e ão salvar

```

para [Novo v.]
fazer
  se [EscolhaDiadaSemana v. Seleção v. = v. "Segunda"]
    então
      ajustar [global Segunda v. para SegundaLista v. Elementos v.]
      adicionar itens à lista lista: [obter [global TempoSegunda v.]]
      item: [Caixa v. Texto v.]
      adicionar itens à lista lista: [obter [global TempoSegunda v.]]
      item: [juntar [EscolhaHorario v. Hora v. " : " EscolhaHorario v. Minuto v.]]
      ajustar [SegundaLista v. Elementos v. para obter [global Segunda v.]]
    senão, se [EscolhaDiadaSemana v. Seleção v. = v. "Terça"]
      então
        ajustar [global Terça v. para TerçaLista v. Elementos v.]
        adicionar itens à lista lista: [obter [global Terça v.]]
        item: [Caixa v. Texto v.]
        adicionar itens à lista lista: [obter [global TempoTerça v.]]
        item: [juntar [EscolhaHorario v. Hora v. " : " EscolhaHorario v. Minuto v.]]
        ajustar [TerçaLista v. Elementos v. para obter [global Terça v.]]
      senão, se [EscolhaDiadaSemana v. Seleção v. = v. "Quarta"]
        então
          ajustar [global Quarta v. para QuartaLista v. Elementos v.]
          adicionar itens à lista lista: [obter [global Quarta v.]]
          item: [Caixa v. Texto v.]
          adicionar itens à lista lista: [obter [global TempoQuarta v.]]
          item: [juntar [EscolhaHorario v. Hora v. " : " EscolhaHorario v. Minuto v.]]
          ajustar [QuartaLista v. Elementos v. para obter [global Quarta v.]]
        senão, se [EscolhaDiadaSemana v. Seleção v. = v. "Quinta"]
          então
            ajustar [global Quinta v. para QuintaLista v. Elementos v.]
            adicionar itens à lista lista: [obter [global Quinta v.]]
            item: [Caixa v. Texto v.]
            adicionar itens à lista lista: [obter [global TempoQuinta v.]]
            item: [juntar [EscolhaHorario v. Hora v. " : " EscolhaHorario v. Minuto v.]]
            ajustar [QuintaLista v. Elementos v. para obter [global Quinta v.]]
          senão, se [EscolhaDiadaSemana v. Seleção v. = v. "Sexta"]
            então
              ajustar [global Sexta v. para SextaLista v. Elementos v.]
              adicionar itens à lista lista: [obter [global Sexta v.]]
              item: [Caixa v. Texto v.]
              adicionar itens à lista lista: [obter [global TempoSexta v.]]
              item: [juntar [EscolhaHorario v. Hora v. " : " EscolhaHorario v. Minuto v.]]
              ajustar [SextaLista v. Elementos v. para obter [global Sexta v.]]
            fim
  fim
fim

```

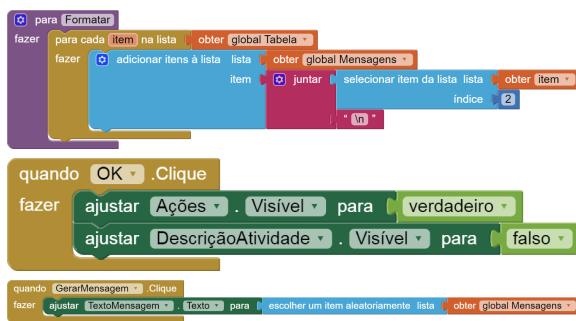
O bloco “Novo” é utilizado para adicionar as atividades para cada dia da semana e as inclui na lista do respectivo dia e horário da atividade.

```

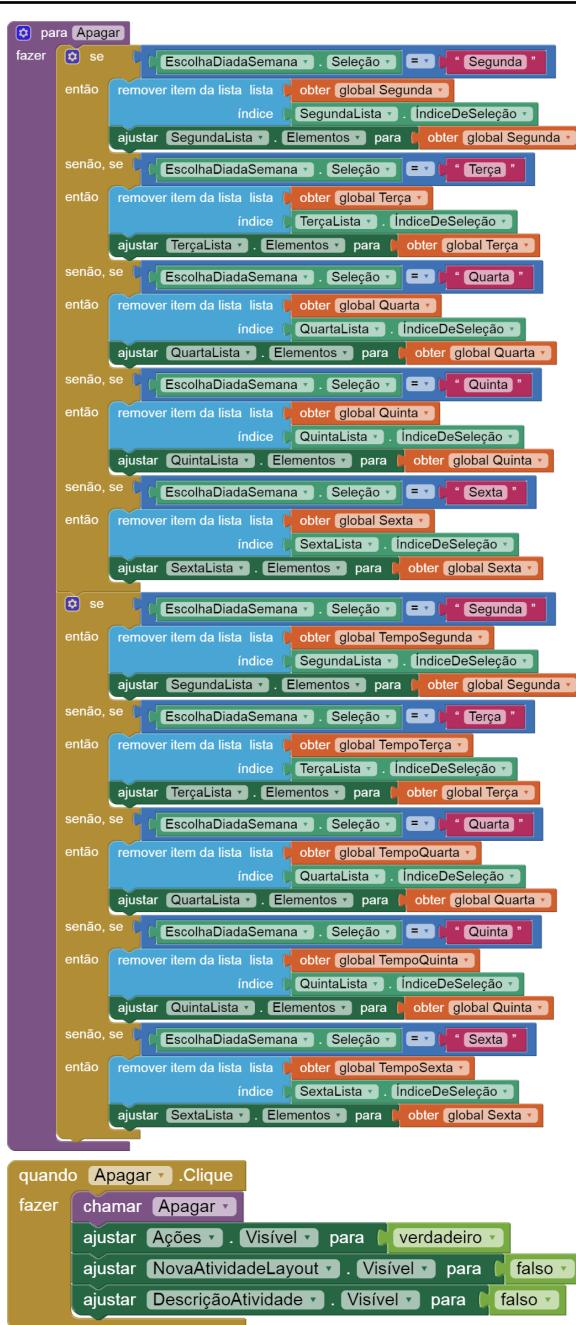
quando [Web1 v. RecebeuTexto]
fazer
  url: [códigoDeResposta v. tipoDaResposta v. conteúdoDaResposta v.]
  ajustar [global Tabela v. para de tabela csv para lista texto: [obter [conteúdoDaResposta v.]]]
  chamar [Formatar v.]

```

Nesta parte temos os blocos responsáveis por acessar o csv do google sheets, com as mensagens motivadoras, através do link configurado. Então, para cada item na tabela, vamos adicionar, de forma aleatória, na lista utilizada pelo app, com um quebra



linha (“\n”), para que os elementos não fiquem concatenados.



O bloco “Apagar” é utilizado para excluir a atividade selecionada identificando o dia da semana selecionado e o índice. Assim, ele remove a atividade da lista de atividade e da lista de horários.

A função abaixo chama o bloco “Apagar” quando o botão “Apagar” for selecionado.



O bloco “Apaga Grader” é utilizado para excluir todas atividades da grade.

A função abaixo chama o bloco “Apagar Grade” quando o botão “Apagar Grade” for selecionado.



Os blocos ao lado são utilizados quando uma atividade é selecionada. Assim, ele exibe na tela os dados e ações possíveis a esta atividade, sendo:

- Nome da atividade
- Horário da atividade
- Botão “ok” para retornar a tela inicial
- Botão “apagar” para apagar a atividade.

Foi construído um bloco para cada dia da semana, como apresentado.



O bloco ao lado é utilizado para realizar as ações de tempo e notificação no aplicativo.

O timer está programado para disparar a cada 50 segundos sem realizar nenhuma ação, porém quando a variável “agora” é igual ao dia e tempo de uma atividade, o app envia a notificação de “Você tem uma atividade” seguida do dia, hora e nome da atividade assim como uma mensagem motivacional, como ilustrado abaixo:

