

README - Task Manager

Matheus Pereira Velloso da Silveira – 255462

Pedro Barbosa Cerqueira – 268862

Pedro Morais Leal - 237565

Professor: Dr. Santiago Valdes Ravelo

INTRODUÇÃO

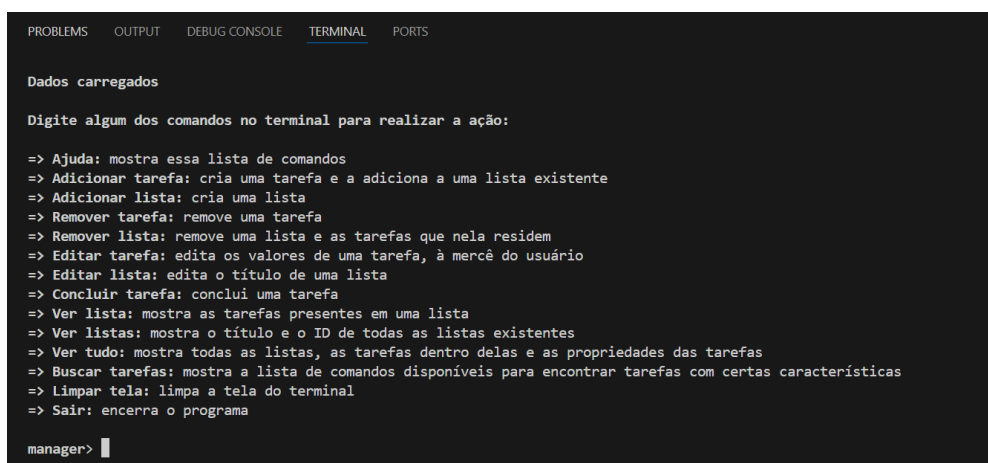
O Task Manager é um programa em Python desenvolvido como projeto final da disciplina Algoritmos e Programação de Computadores (MC102). Através do terminal, é possível administrar tarefas, organizando-as e tratando-as pela data, prioridade, tags, entre outros.

REQUISITOS

É recomendável utilizar Python 3.12+ e são usadas as bibliotecas padrão do Python: json; os; datetime; typing.

PRIMEIROS PASSOS

Ao fazer o download dos arquivos, o usuário para iniciar o Task Manager deverá rodar o arquivo “lista_de_tarefas.py”. Em seu terminal será aberto a interface do aplicativo. Nela será visível os comandos que poderá utilizar: Adicionar tarefa (cria uma tarefa e a adiciona a uma lista existente); Adicionar lista (cria uma lista); Remover tarefa (remove uma tarefa); Remover lista (remove uma lista e suas tarefas); Editar tarefa (edita o título de uma lista); Ver lista (mostra as tarefas presentes em uma lista); Ver listas (mostra todas as listas, tarefas e propriedades das tarefas); Buscar tarefas (mostra a lista de comandos disponíveis para a busca); Concluir tarefa (conclui uma tarefa); Limpar tela (limpa a tela do terminal); Sair (para a execução do programa). Para o usuário realizar qualquer operação, basta digitar o comando correspondente e apertar a tecla “Enter”.



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

Dados carregados

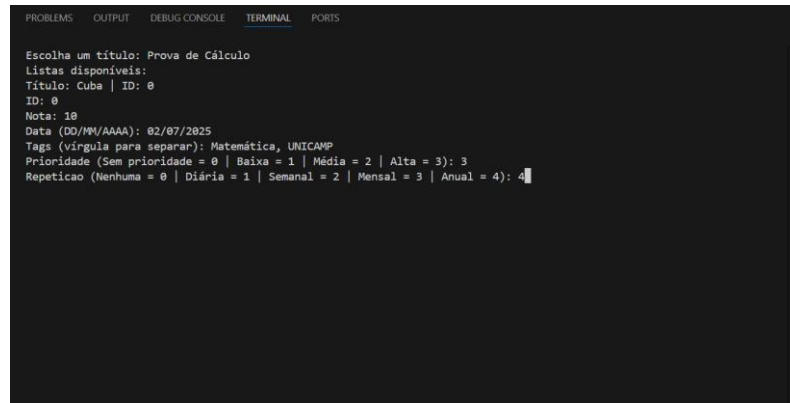
Digite algum dos comandos no terminal para realizar a ação:

=> Ajuda: mostra essa lista de comandos
=> Adicionar tarefa: cria uma tarefa e a adiciona a uma lista existente
=> Adicionar lista: cria uma lista
=> Remover tarefa: remove uma tarefa
=> Remover lista: remove uma lista e as tarefas que nela residem
=> Editar tarefa: edita os valores de uma tarefa, à mercê do usuário
=> Editar lista: edita o título de uma lista
=> Concluir tarefa: conclui uma tarefa
=> Ver lista: mostra as tarefas presentes em uma lista
=> Ver listas: mostra o título e o ID de todas as listas existentes
=> Ver tudo: mostra todas as listas, as tarefas dentro delas e as propriedades das tarefas
=> Buscar tarefas: mostra a lista de comandos disponíveis para encontrar tarefas com certas características
=> Limpar tela: limpa a tela do terminal
=> Sair: encerra o programa

manager> |
```

Figura 1 – Tela inicial do Task Manager

Testaremos agora a função “Adicionar tarefa”. O terminal dirá passo a passo as informações que o usuário deverá fornecer, como o título, lista a inserir, nota, data, tags, prioridade e repetição. Basta digitar o correspondente e finalizar com “Enter” para confirmar. Após isso é criada a tarefa, salva automaticamente no arquivo tarefas.json

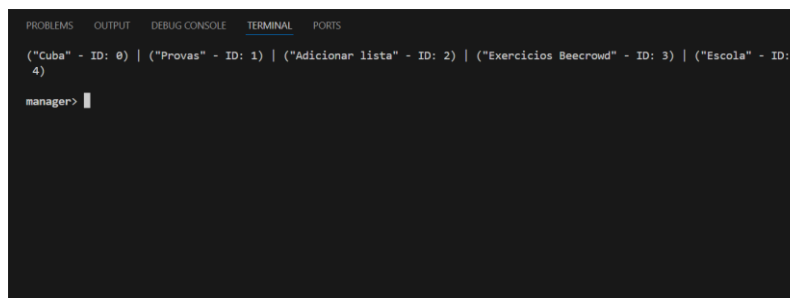


```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Escolha um título: Prova de Cálculo
Listas disponíveis:
Título: Cuba | ID: 0
ID: 0
Nota: 10
Data (DD/MM/AAAA): 02/07/2025
Tags (vírgula para separar): Matemática, UNICAMP
Prioridade (Sem prioridade = 0 | Baixa = 1 | Média = 2 | Alta = 3): 3
Repeticao (Nenhuma = 0 | Diária = 1 | Semanal = 2 | Mensal = 3 | Anual = 4): 4
```

Figura 2 – Adicionar tarefa

Após a criação de listas, pode-se observar as já criadas e seus IDs digitando “Ver listas”. Além disso, pode-se ver as tarefas da lista usando Ver lista [título].

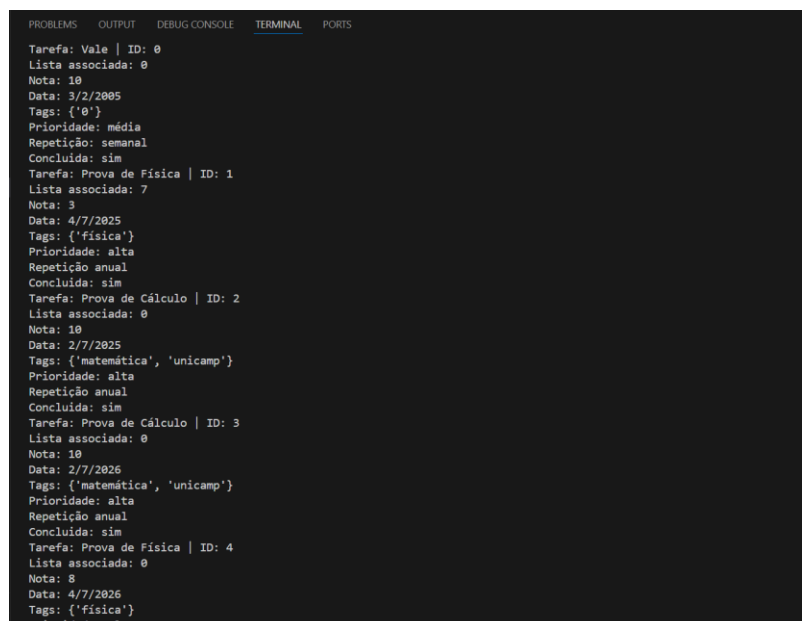


```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

(<"Cuba" - ID: 0) | (<"Provas" - ID: 1) | (<"Adicionar lista" - ID: 2) | (<"Exercícios Beecrowd" - ID: 3) | (<"Escola" - ID: 4)

manager>
```

Figura 3 – Ver listas



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Tarefa: Vale | ID: 0
Lista associada: 0
Nota: 10
Data: 3/2/2005
Tags: {'0'}
Prioridade: média
Repetição: semanal
Concluída: sim
Tarefa: Prova de Física | ID: 1
Lista associada: 7
Nota: 3
Data: 4/7/2025
Tags: {'física'}
Prioridade: alta
Repetição anual
Concluída: sim
Tarefa: Prova de Cálculo | ID: 2
Lista associada: 0
Nota: 10
Data: 2/7/2025
Tags: {'matemática', 'unicamp'}
Prioridade: alta
Repetição anual
Concluída: sim
Tarefa: Prova de Cálculo | ID: 3
Lista associada: 0
Nota: 10
Data: 2/7/2025
Tags: {'matemática', 'unicamp'}
Prioridade: alta
Repetição anual
Concluída: sim
Tarefa: Prova de Física | ID: 4
Lista associada: 0
Nota: 8
Data: 4/7/2026
Tags: {'física'}
Prioridade: alta
```

Figura 4 – Ver tarefas em uma lista

Também é possível buscar tarefas aplicando filtros. Abaixo foi feita uma busca por tarefas pelo nome e prazo.

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Uso: Buscar tarefas FILTRO1:"filtro" FILTRO2:"outro filtro"

- Deve-se incluir aspas ao redor de cada valor de filtro na busca.
- Deve-se usar um ou múltiplos dos filtros disponíveis:

=> TEXTO:"foo" - busca por tarefas que contenham o texto no título, nota ou tags;
=> LISTA_NOME:"título da lista" - busca por tarefas pertencentes à lista com esse título.
=> LISTA_ID:"id da lista" - busca por tarefas pertencentes à lista com esse título.
=> TAGS:"bar, baz" - busca por tarefas que contenham a(s) tag(s) fornecida(s);
    > Separe múltiplas tags por vírgula (",").
=> ATE:"prazo" - busca por tarefas cujo prazo é até:
    > "HOJE", ou que já estão atrasadas
    > "7 DIAS", prazo contido nos próximos 7 dias ou já atrasadas
    > "DD/MM/AAAA", até a data específica dada (inclui atrasadas)
=> CONCLUIDA:"s" - busca por tarefas concluídas ("s", "sim") ou pendentes ("n", "nao");
=> ORDENAR:"critério" - ordena os resultados pelo critério "DATA" ou "PRIORIDADE".

manager> Buscar tarefas TEXTO:"Prova de Física" ATE:"7 DIAS"

>>>>> RESULTADOS DA BUSCA:
Tarefa: Prova de Física | ID: 1
Lista associada: 7
Nota: 3
Data: 4/7/2025
Tags: {'fisica'}
Prioridade: alta
Repetição anual
Concluída: sim

manager>
```

Figura 5 e 6 – Mecanismo de busca por tarefas usando filtros

FUNCIONALIDADES

Abaixo serão explicado o funcionamento detalhado de cada função do Task Manager.

Ajuda: Exibe a tela inicial, com todos os comandos, para ajudar o usuário.

Adicionar tarefa: O usuário será solicitado a fornecer as seguintes informações: título, lista a inserir, nota, data, tags, prioridade e repetição. Após isso, sua tarefa estará criada.

Adicionar lista: O usuário será solicitado a dar um nome para a nova lista. Após isso, ela será criada.

Remover tarefa: O terminal exibirá todas as tarefas criadas para o usuário. Basta o usuário digitar o ID da tarefa desejada e ela será apagada.

Remover lista: O terminal exibirá todas as listas criadas para o usuário. Basta o usuário digitar o ID da lista e confirmar (S) ou negar (N) a exclusão.

Editar tarefa: O terminal exibirá todas as tarefas criadas para o usuário. Ao digitar o ID da desejada, ele poderá digitar o novo valor de cada tópico ou pressionar “Enter” para manter. Será solicitado em ordem: título, ID, nota, data, tags, prioridade e repetição.

Editar lista: O terminal exibirá todas as tarefas criadas para o usuário. Ao digitar o ID da desejada, ele poderá digitar o novo título da lista.

Ver lista [título da lista]: O terminal exibirá todas as tarefas e respectivas propriedades que estejam contidas dentro da lista selecionada.

Ver listas: O terminal exibirá todas as listas existentes.

Ver tudo: O terminal exibirá todas as listas, as tarefas dentro de cada lista e suas propriedades.

Buscar tarefa [Filtros+ Texto]: Essa ferramenta pode ser utilizada para buscar tarefas existentes. Para isso poderão ser utilizados filtros: TEXTO (procura esse texto no título, tag e nota); LISTA_NOME (busca tarefas na lista com esse título); LISTA_ID (busca tarefas pelo ID da lista que a contém); TAGS (busca tarefas pela tag); ATE (Busca tarefas que o prazo vence “HOJE” no mesmo dia, “7 DIAS” em uma semana, “DD/MM/AAAA” até essa data); CONCLUÍDA (s para buscar já concluídas e n para ainda não concluídas); ORDENAR (ordena tarefas pela “DATA” ou “PRIORIDADE”).

Concluir tarefa: O terminal exibirá tarefas não concluídas e digitando seu ID, será concluída. Caso tenha repetição, uma nova tarefa será criada com o novo prazo.

Limpar tela: Limpa o terminal, para melhor visualização do usuário.

Sair: Encerra o Task Manager.

CONCLUSÃO

O Task Manager se apresenta como uma solução para a gestão de tarefas diárias, permitindo ao usuário por uma interface intuitiva organizar seus afazeres rapidamente.