

FACULDADE DE TECNOLOGIA RUBENS LARA

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Rhuan Manoel Mulero dos Santos

Exercício 1 - Algoritmo e Lógica de Programação

Santos

2024

Sumário

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Exercício Solicitado: | 4 |
| 2. Minha Solução: | 5 |
| 2.1. Fluxograma: | 5 |
| 2.2. Benefícios do Fluxograma: | 5 |
| 2.3. Código em Funcionamento: | 6 |
| Bibliografia | 8 |

1. Exercício Solicitado:

Imagine que você é responsável pelo controle de estoque em um armazém de uma empresa.

Você precisa gerenciar a quantidade de produtos armazenados e manter um registro preciso das unidades disponíveis.

Para facilitar esse controle, foi decidido criar um fluxograma simples que ajude a determinar a quantidade de produtos antes e depois de uma entrega ou retirada.

O fluxograma deverá possibilitar o cálculo do antecessor e o sucessor do número de unidades antes da ação tomada, permitindo assim um acompanhamento fácil das mudanças no estoque.

Durante o expediente, você recebe uma notificação de que um pedido de 100 unidades de um determinado produto será entregue em breve.

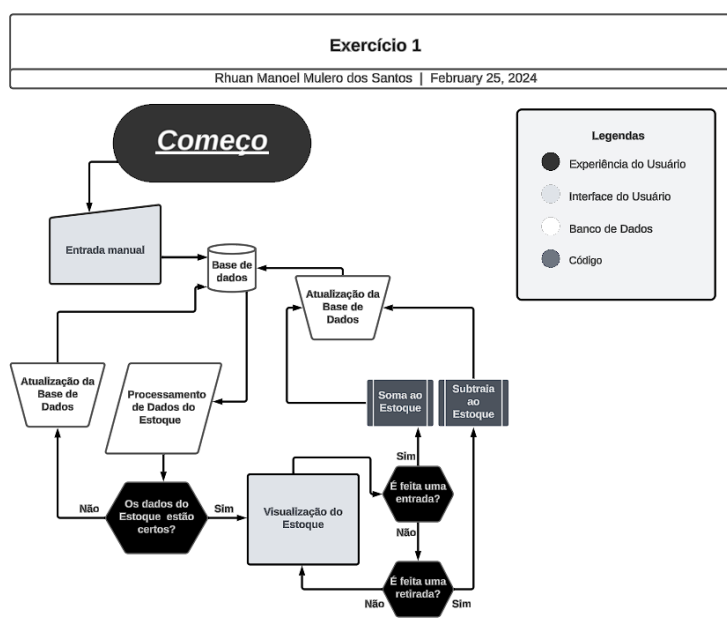
Para garantir que o estoque seja atualizado corretamente, você decide usar o programa que desenvolveu.

Você inicia o programa e insere o número atual de unidades disponíveis do produto no estoque, por exemplo, 350 unidades.

2. Minha Solução:

2.1. Fluxograma:

José Eudes Vieira Júnior, em sua pesquisa intitulada “Fluxogramas: Análise da Proposta de uma Coleção de Livros Didáticos de Matemática”, aborda o uso de fluxogramas como uma ferramenta para representar processos e atividades matemáticas. Em seu trabalho acadêmico, o autor explora como os fluxogramas podem ser aplicados no contexto educacional, especialmente na compreensão de conceitos matemáticos e no desenvolvimento do pensamento computacional. Baseado nesse conceito, comecei minha solução com a criação de um fluxograma simples, que segue o seguinte raciocínio:



https://lucid.app/lucidchart/b8e15bae-642a-4e24-b24a-3a4b35479f7e/edit?viewport_loc=-513%2C-1107%2C2404%2C1147%2C0_0&invitationId=inv_aa29cd52-52d7-43e6-913e-5ba443a14972

2.2. Benefícios do Fluxograma:

Fluxogramas são ferramentas incrivelmente úteis com várias aplicações em diversos contextos organizacionais. Aqui estão algumas das principais vantagens do uso de fluxogramas:

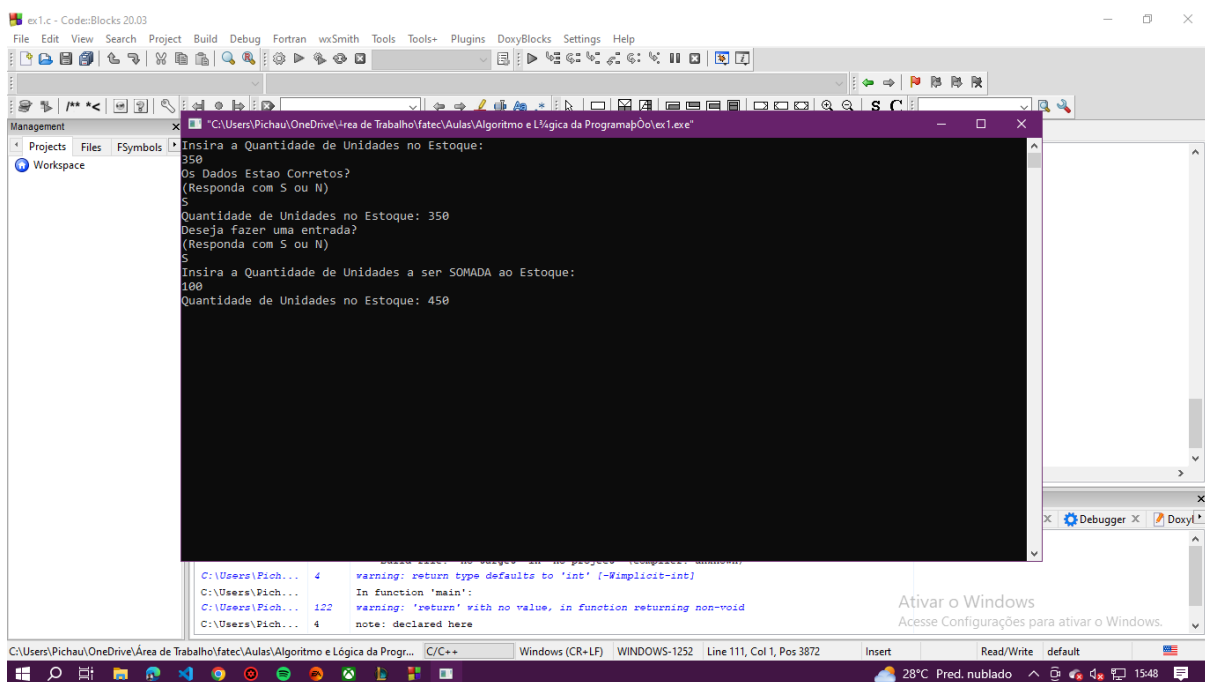
1. **Cria clareza:** Fluxogramas organizam uma série complexa de etapas em um formato visualmente digerível. A formatação das informações ajuda a criar clareza, permitindo que qualquer pessoa compreenda o processo definido e siga o caminho desejado.

2. **Identificação de etapas específicas:** Um fluxograma ajuda a mapear o fluxo de trabalho e a identificar etapas específicas. Isso é especialmente útil para otimizar processos e identificar gargalos.
3. **Descrição de processos:** Fluxogramas são mais representativos do que um processo escrito. Eles facilitam a elaboração de atividades e tarefas, identificam pendências e pontos de estrangulamento, e ajudam a focar em objetivos específicos.
4. **Comunicação eficaz:** Centralizar a documentação de um processo por meio de um fluxograma permite que todos entendam como as atividades ocorrem e se relacionam. Isso torna o trabalho mais dinâmico e eficiente, além de possibilitar a antecipação de possíveis gargalos.

Em resumo, o uso de fluxogramas oferece clareza, eficiência e uma maneira visualmente acessível de representar processos e fluxos de trabalho. Espero que essas informações sejam úteis para o seu trabalho acadêmico!

2.3. Código em Funcionamento:

1 – Soma



The screenshot shows the Code::Blocks IDE with a C++ project named 'ex1.c'. The main window displays the execution of a program that calculates the sum of two numbers. The program prompts the user to enter a quantity of units in stock, which is 350. It then prompts the user to enter a quantity to be added to the stock, which is 100. The final result displayed is 450. The console window at the bottom shows the output of the program, including the prompts and the final sum.

```
ex1.c - Code::Blocks 20.03
File Edit View Search Project Build Debug Fortran wxSmith Tools Tools+ Plugins DoxyBlocks Settings Help

Management
  Projects Files FSymbols
  Workspace

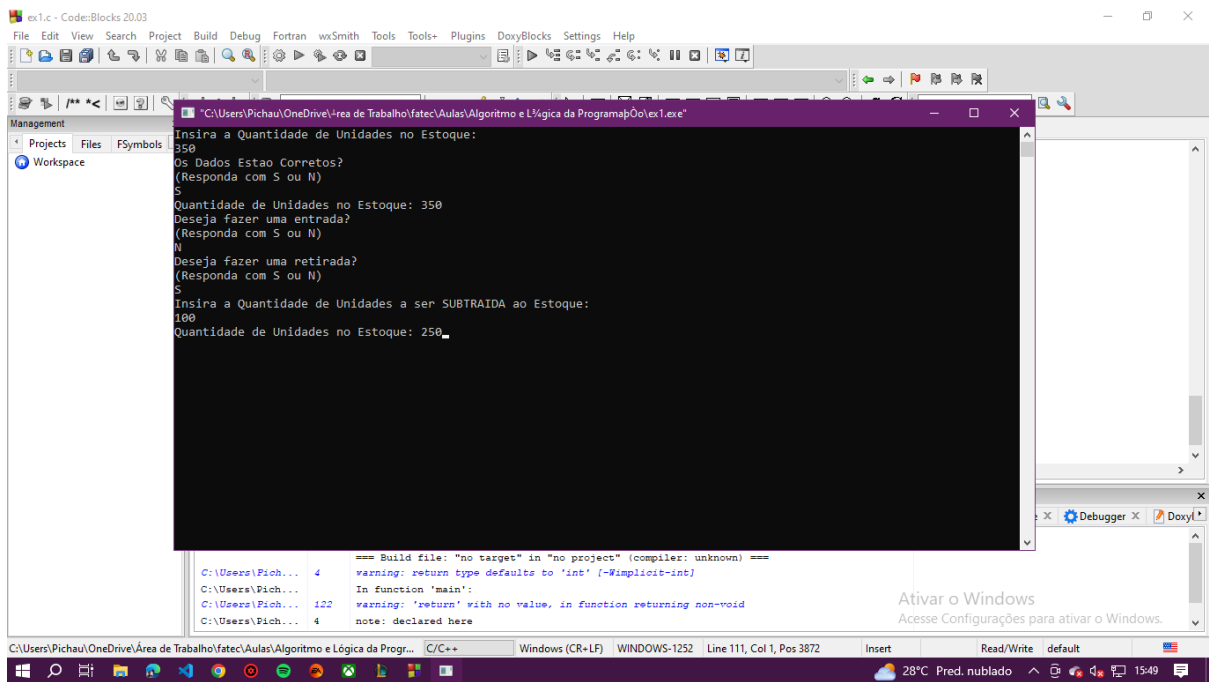
  "C:\Users\Pichau\OneDrive\Área de Trabalho\fatcc\Aulas\Algoritmo e Lógica da Programação\ex1.exe"
  Inserir a Quantidade de Unidades no Estoque:
  350
  Os Dados Estao Corretos?
  (Responda com S ou N)
  S
  Quantidade de Unidades no Estoque: 350
  Deseja fazer uma entrada?
  (Responda com S ou N)
  S
  Inserir a Quantidade de Unidades a ser SOMADA ao Estoque:
  100
  Quantidade de Unidades no Estoque: 450

  C:\Users\Pichau\... 4 warning: return type defaults to 'int' [-Wimplicit-int]
  C:\Users\Pichau\... In function 'main':
  C:\Users\Pichau\... 122 warning: 'return' with no value, in function returning non-void
  C:\Users\Pichau\... 4 note: declared here

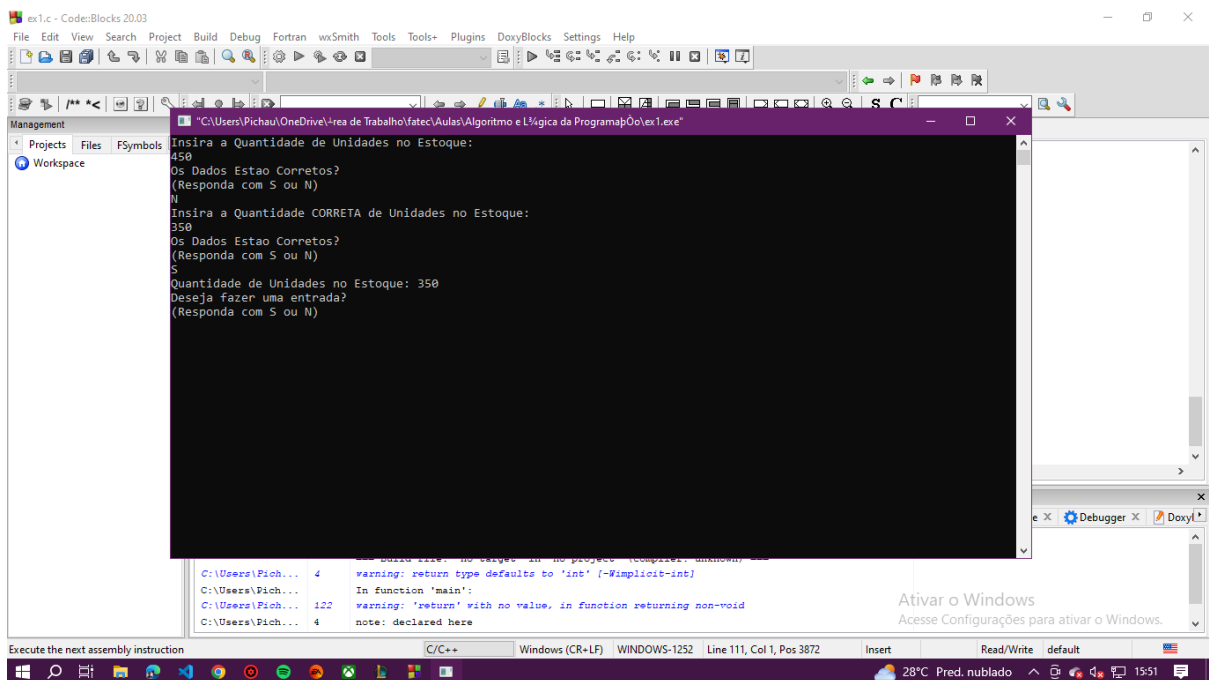
Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

C:\Users\Pichau\OneDrive\Área de Trabalho\fatcc\Aulas\Algoritmo e Lógica da Progr... C/C++ Windows (CR+LF) WINDOWS-1252 Line 111, Col 1, Pos 3872 Insert Read/Write default 28°C Pred. nublado 15:48
```

2 - Subtração



3 – Caso os Dados Estejam Errados



Bibliografia

Fluxograma do Exercício: https://lucid.app/lucidchart/b8e15bae-642a-4e24-b24a-3a4b35479f7e/edit?viewport_loc=-887%2C-1182%2C3306%2C1578%2C0_0&invitationId=inv_aa29cd52-52d7-43e6-913e-5ba443a14972

Link para o Projeto no Github: [rhuanmulero/C-Exercicio_1-Algoritmo-Fatec: Meu primeiro exercício feito com C na aula de "Algoritmo e Lógica da Programação" \(github.com\)](https://github.com/rhuanmulero/C-Exercicio_1-Algoritmo-Fatec-Meu-primeiro-exercicio-feito-com-C-na-aula-de-Algoritmo-e-Logica-da-Programacao)

VIEIRA JÚNIOR, José Eudes. *Fluxogramas: Análise da Proposta de uma Coleção de Livros Didáticos de Matemática*. 2021.