

**Instituto de
Computação**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS



MC102 – Primeira Aula de Laboratório

Algoritmos e Programação de Computadores

Zanoni Dias

2020

Instituto de Computação

Instruções Iniciais

Avaliação

SuSy

Horários de Atendimento

Primeiro Programa

Instruções Iniciais

Instruções Iniciais

- Atividades Práticas:
 - Uma atividade prática por semana cobrindo tópicos vistos em aulas anteriores.
 - Fraudes nas tarefas práticas poderão ser detectadas automaticamente entre todas as respostas (de todos os alunos, entre todas as turmas) ao longo do semestre.
 - A submissão de um código que não produz as saídas corretas dos testes via a implementação dos algoritmos solicitados nas tarefas práticas, mas que exibe as saídas esperadas dos testes abertos a partir da comparação de trechos da entrada será considerada fraude.
 - Cada atividade prática terá um prazo de entrega de pelo menos três semanas.
 - Os prazos de entrega não serão estendidos, mesmo que hajam feriados na semana de entrega.
 - Não deixe para submeter os trabalhos nos últimos dias.

Avaliação

Avaliação

- A avaliação será realizada exclusivamente através de tarefas práticas que deverão ser implementadas pelos alunos.
- Os programas desenvolvidos serão testados com um conjunto pré-determinado de testes, subdividido em testes abertos (que podem ser acessados pelos alunos) e testes fechados (que não podem).
- A nota de cada atividade prática será proporcional ao número de testes, abertos ou fechados, que executarem corretamente.
- Juntamente com o enunciado de cada tarefa prática será indicado o peso (1, 2, 3 ou 4) da mesma.
- A média das tarefas práticas (P) será a média ponderada das notas das tarefas.

- Caso $P \geq 5$:
 - Aluno aprovado por nota e frequência com média final $F = P$.
- Caso $2,5 \leq P < 5$:
 - O aluno poderá realizar o exame composto por um subconjunto das tarefas práticas disponibilizadas ao longo do semestre.
 - O aluno poderá refazer as tarefas indicadas no período do exame ou aproveitar as notas já obtidas anteriormente naquelas tarefas (sem necessidade de refazer a tarefa).
 - A nota do exame (E) será calculada como a média ponderada das tarefas selecionadas para compor o exame com os mesmos pesos utilizados previamente.
 - O cálculo da média final (F) será feita da seguinte forma:
$$F = \min\{5, (P + E)/2\}.$$
 - Caso $F \geq 5,0$ o aluno estará aprovado por nota e frequência. Caso contrário, estará reprovado por nota.

- Caso $P < 2,5$:
 - Aluno reprovado por nota com média final $F = P$.
- Observações:
 - De acordo com o Regimento Geral de Graduação, os alunos devem ter frequência maior ou igual a 75% para aprovação, mas como esta disciplina será realizada de forma online, não haverá controle de presença (será atestada 100% de presença para todos os alunos matriculados).
 - De acordo com a fórmula acima, caso um aluno seja aprovado após realizar o exame final, sua nota final será $F = 5$ (cinco).

SuSy

- Sistema de submissão e testes automáticos de programas.
- Desenvolvido pelo Prof. Tomasz Kowaltowski (Instituto de Computação - Unicamp).
- O SuSy faz detecção de plágio.
- Fraudes/plágios implicam em nota 0 (zero) no semestre.
- Nesta primeira aula prática veremos um exemplo de submissão de programa.

Horários de Atendimento

Horários de Atendimento

- Além dos horários das aulas, os alunos poderão contar com horários de atendimento de dúvidas com os monitores (PEDs e PADs).
- Cada turma terá um horário dedicado por semana.
- Além dos horários de atendimentos específicos de cada turma, haverá mais de 40h/semana de atendimento de dúvidas com os monitores.
- Verifique os horários de atendimento em:
<https://ic.unicamp.br/~mc102/horarios>

Primeiro Programa

Primeiro Programa – Acessando o Enunciado da Atividade

1. Acesse a página do SuSy:
`https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc102`
2. Clique na atividade prática “01 Aritmética com Inteiros”.
3. Na página da atividade prática clique em “Enunciado”.
4. Leia com cuidado todo o enunciado da atividade prática.
5. Na página da atividade prática clique em “Arquivos auxiliares” e realize o download do código base da atividade (lab01.py).

Primeiro Programa – Primeira Submissão

1. Na página da atividade prática, para os campos de “Usuário” e “Senha” informe seu RA (apenas os números) e sua senha da DAC, respectivamente.
2. Na seção “Carga de arquivos:” clique em “Choose File” e selecione o arquivo do código base que você acabou de realizar o download (lab01.py).
3. Em seguida, clique no botão “Submeter”.

Primeiro Programa – Primeira Submissão

Arquivos carregados:

lab01.py (lab01.py): 445 bytes

Total: 445 bytes

Fase de execução:

Teste 01: resultado incorreto

```
a = 10
a - b = -3
a // b = 1
```

| a = 10
| a - b = 3
<
> a // b = 1

Teste 02: resultado incorreto

```
a = 13
a - b = 3
a // b = 0
```

| a = 13
| a - b = -3
<
> a // b = 0

Teste 03: resultado incorreto

```
a = 15
a - b = -1
a // b = 1
```

| a = 15
| a - b = 1
<
> a // b = 1

1. Acesse a página da atividade desejada no SuSy.
2. Informe seu usuário e sua senha.
3. Clique em “Consultar”.
4. Será mostrado os dados da sua última submissão.

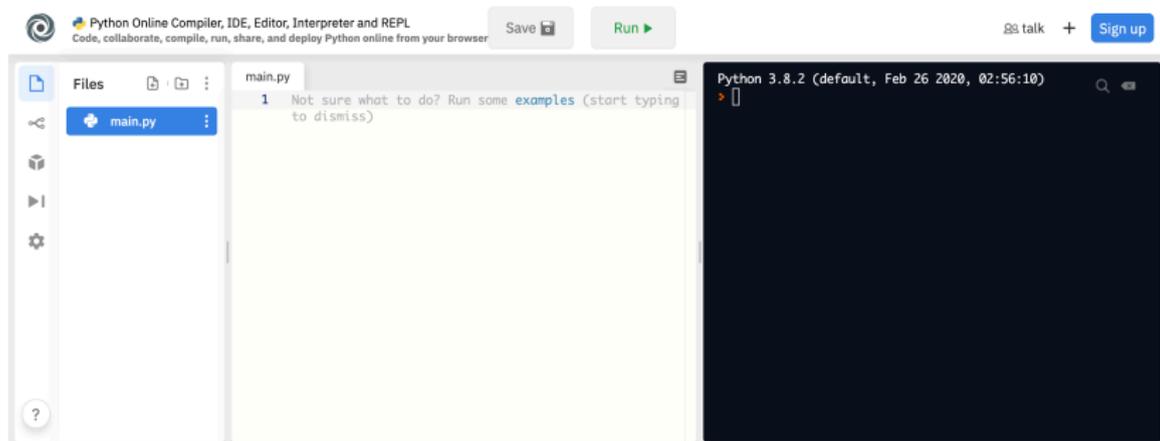
1. Acesse a página da atividade desejada no SuSy.
2. Informe seu usuário e sua senha.
3. Clique em “Recuperar”.
4. Será mostrado um link para o seu último arquivo submetido.

Primeiro Programa – Primeira Correção do Código Base

1. Acesse a página do Repl.it
`https://repl.it/languages/python3`
2. Copie todo o conteúdo do código base (lab01.py) e cole no arquivo main.py do Repl.it.
3. No código, preencha com seu nome e RA nas linhas indicadas.
4. Faça a primeira correção solicitada no enunciado (linha 10 do código).

Obs.: É fortemente recomendado que uma conta no Repl.it seja criada para evitar a perda de código em caso de uma queda na conexão.

Primeiro Programa – Primeira Correção do Código Base



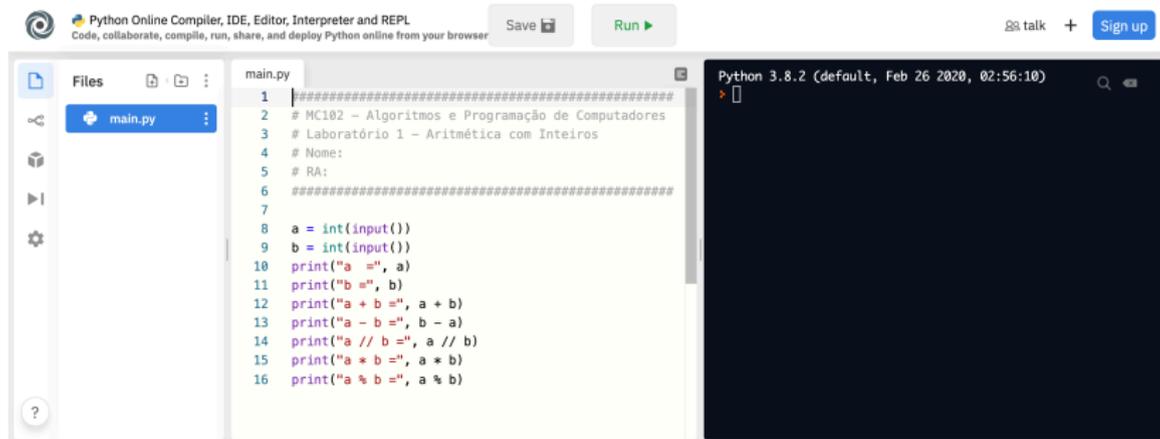
The screenshot displays the Python Online Compiler interface. At the top, the text reads "Python Online Compiler, IDE, Editor, Interpreter and REPL" and "Code, collaborate, compile, run, share, and deploy Python online from your browser". There are "Save" and "Run" buttons. A "Sign up" button is visible in the top right corner.

The interface is divided into three main sections:

- Files:** A sidebar on the left shows a file named "main.py".
- Code Editor:** The main area contains a single line of code in a file named "main.py":

```
1 Not sure what to do? Run some examples (start typing to dismiss)
```
- Terminal:** A dark terminal window on the right shows the Python version and time: "Python 3.8.2 (default, Feb 26 2020, 02:56:10)". The prompt is ">".

Primeiro Programa – Primeira Correção do Código Base



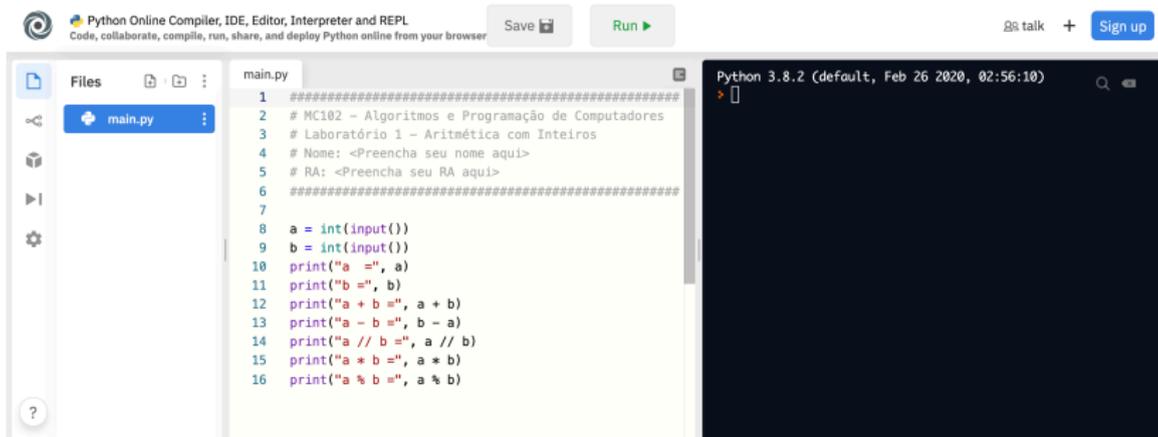
The screenshot displays a web-based Python IDE. At the top, it reads "Python Online Compiler, IDE, Editor, Interpreter and REPL" and "Code, collaborate, compile, run, share, and deploy Python online from your browser". There are "Save" and "Run" buttons. A "Sign up" button is in the top right corner.

The main editor shows a file named "main.py" with the following Python code:

```
1 #####  
2 # MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores  
3 # Laboratório 1 - Aritmética com Inteiros  
4 # Nome:  
5 # RA:  
6 #####  
7  
8 a = int(input())  
9 b = int(input())  
10 print("a =", a)  
11 print("b =", b)  
12 print("a + b =", a + b)  
13 print("a - b =", b - a)  
14 print("a // b =", a // b)  
15 print("a * b =", a * b)  
16 print("a % b =", a % b)
```

The output window on the right shows the execution of Python 3.8.2 (default, Feb 26 2020, 02:56:10) with a prompt character and a cursor, indicating it is ready for input.

Primeiro Programa – Primeira Correção do Código Base



The screenshot displays the Python Online Compiler interface. At the top, it reads "Python Online Compiler, IDE, Editor, Interpreter and REPL" and "Code, collaborate, compile, run, share, and deploy Python online from your browser". There are "Save" and "Run" buttons. A "Sign up" button is in the top right corner.

The main editor shows a file named "main.py" with the following Python code:

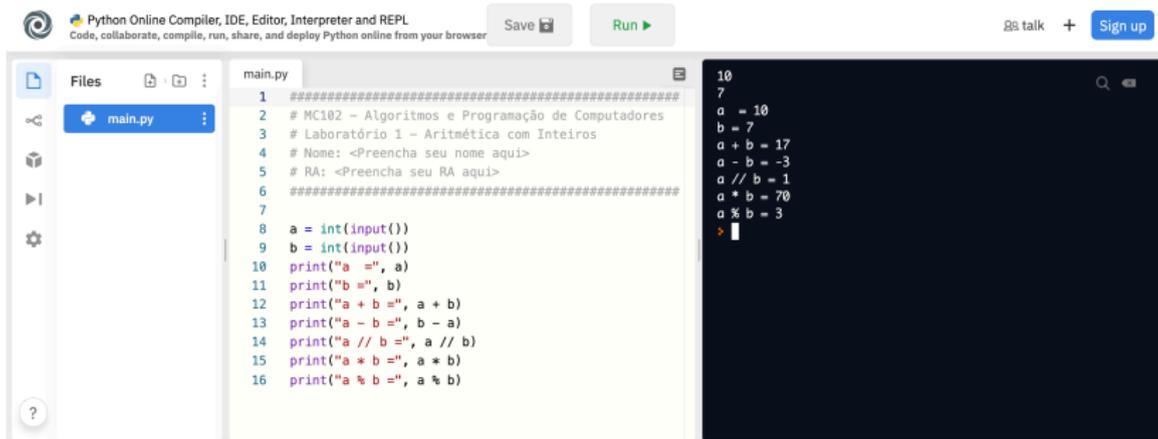
```
1 #####
2 # MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores
3 # Laboratório 1 - Aritmética com Inteiros
4 # Nome: <Preencha seu nome aqui>
5 # RA: <Preencha seu RA aqui>
6 #####
7
8 a = int(input())
9 b = int(input())
10 print("a =", a)
11 print("b =", b)
12 print("a + b =", a + b)
13 print("a - b =", b - a)
14 print("a // b =", a // b)
15 print("a * b =", a * b)
16 print("a % b =", a % b)
```

The output window on the right shows the execution of Python 3.8.2 (default, Feb 26 2020, 02:56:10) with a prompt character and a cursor, indicating that the program has been executed but no output is visible yet.

Primeiro Programa – Primeira Correção do Código Base

1. No topo central da página do Repl.it clique no botão “Run”.
2. Em seguida, digite no terminal (campo a direita, com fundo preto) as entradas para o seu programa conforme mostrado no enunciado da atividade.
3. Baixe (*Download as zip*), descompacte, renomeie (como lab01.py) e submeta o arquivo no SuSy.
4. Sua submissão ainda deve gerar um relatório com “resultado incorreto” para todos os casos de teste.

Primeiro Programa – Primeira Correção do Código Base



The screenshot shows a web-based Python IDE. At the top, it says "Python Online Compiler, IDE, Editor, Interpreter and REPL" and "Code, collaborate, compile, run, share, and deploy Python online from your browser". There are "Save" and "Run" buttons. On the right, there are "talk" and "Sign up" links. The main area is divided into a file explorer on the left, a code editor in the center, and a terminal on the right.

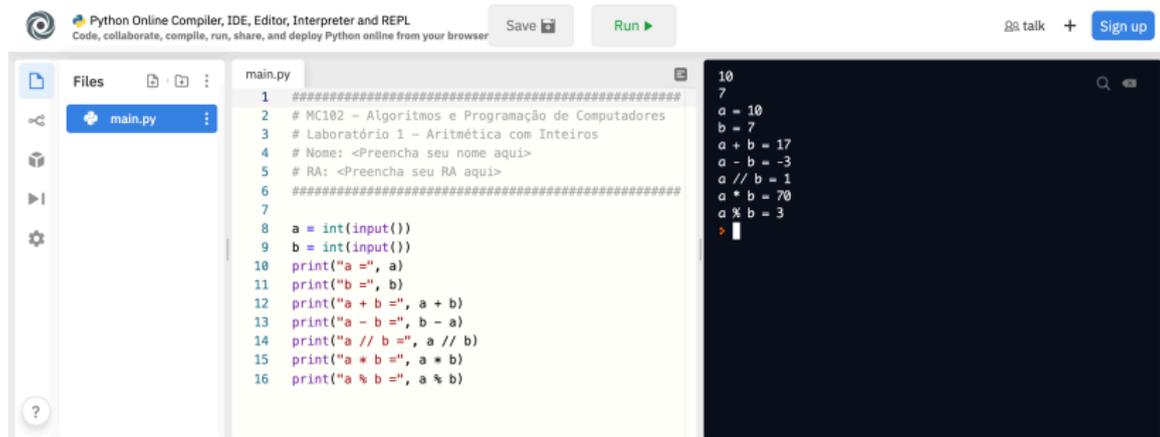
Files: main.py

```
1 #####
2 # MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores
3 # Laboratório 1 - Aritmética com Inteiros
4 # Nome: <Preencha seu nome aqui>
5 # RA: <Preencha seu RA aqui>
6 #####
7
8 a = int(input())
9 b = int(input())
10 print("a =", a)
11 print("b =", b)
12 print("a + b =", a + b)
13 print("a - b =", b - a)
14 print("a // b =", a // b)
15 print("a * b =", a * b)
16 print("a % b =", a % b)
```

Terminal Output:

```
10
7
a = 10
b = 7
a + b = 17
a - b = -3
a // b = 1
a * b = 70
a % b = 3
>
```

Primeiro Programa – Primeira Correção do Código Base



The image shows a Python Online Compiler interface. At the top, it says "Python Online Compiler, IDE, Editor, Interpreter and REPL" and "Code, collaborate, compile, run, share, and deploy Python online from your browser". There are "Save" and "Run" buttons. On the right, there are "talk" and "Sign up" options.

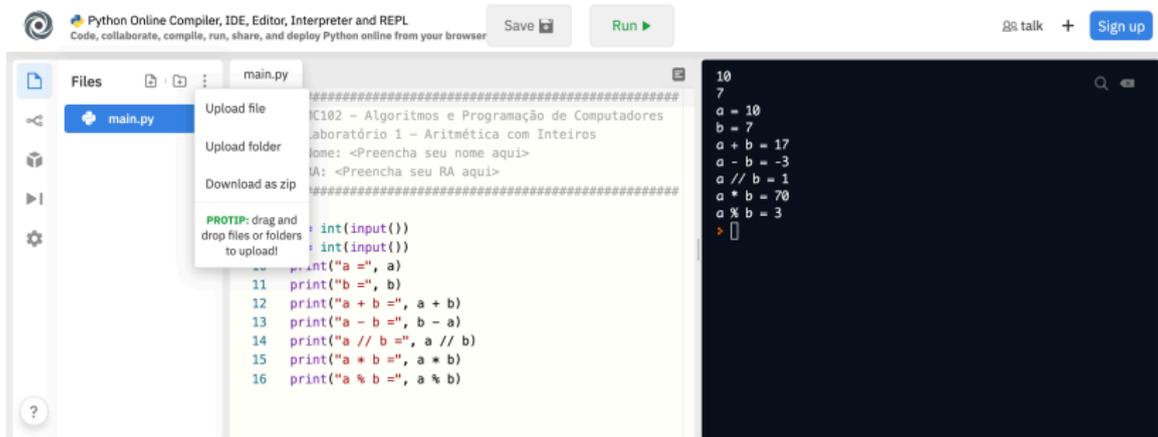
The main editor area shows a file named "main.py" with the following code:

```
1 #####
2 # MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores
3 # Laboratório 1 - Aritmética com Inteiros
4 # Nome: <Preencha seu nome aqui>
5 # RA: <Preencha seu RA aqui>
6 #####
7
8 a = int(input())
9 b = int(input())
10 print("a =", a)
11 print("b =", b)
12 print("a + b =", a + b)
13 print("a - b =", b - a)
14 print("a // b =", a // b)
15 print("a * b =", a * b)
16 print("a % b =", a % b)
```

The output window on the right shows the following results:

```
10
7
a = 10
b = 7
a + b = 17
a - b = -3
a // b = 1
a * b = 70
a % b = 3
> |
```

Primeiro Programa – Primeira Correção do Código Base



Python Online Compiler, IDE, Editor, Interpreter and REPL
Code, collaborate, compile, run, share, and deploy Python online from your browser

Save Run

talk + Sign up

Files main.py

- main.py
- Upload file
- Upload folder
- Download as zip
- PROTIP: drag and drop files or folders to upload!

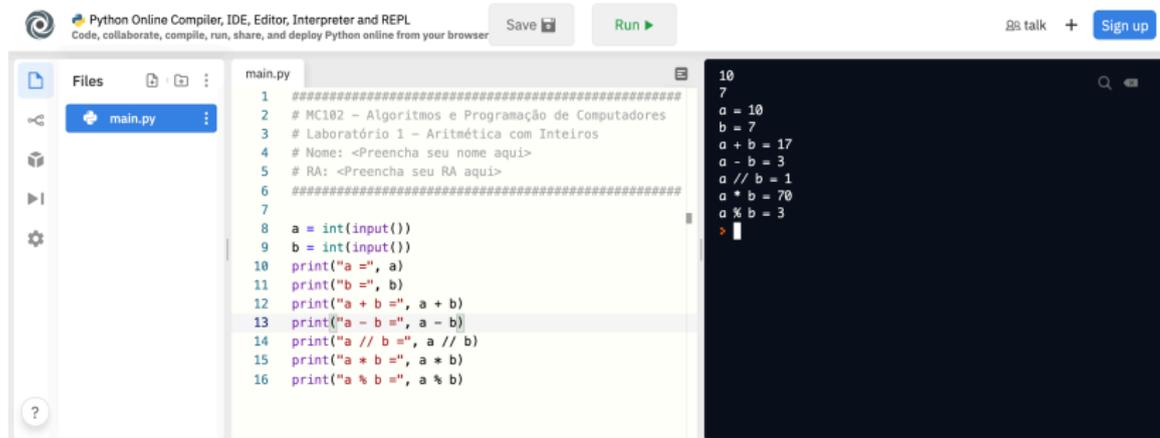
```
#####  
IC102 - Algoritmos e Programação de Computadores  
Laboratório 1 - Aritmética com Inteiros  
Nome: <Preencha seu nome aqui>  
RA: <Preencha seu RA aqui>  
#####  
10 print(input())  
11 print(input())  
12 print("a =", a)  
13 print("b =", b)  
14 print("a + b =", a + b)  
15 print("a - b =", b - a)  
16 print("a // b =", a // b)  
17 print("a * b =", a * b)  
18 print("a % b =", a % b)
```

```
10  
7  
a = 10  
b = 7  
a + b = 17  
a - b = -3  
a // b = 1  
a * b = 70  
a % b = 3  
> []
```

Primeiro Programa – Segunda Correção do Código Base

1. No Repl.it, faça a segunda correção solicitada no enunciado (linha 13 do código).
2. Em seguida, teste novamente seu programa com as entradas fornecidas na atividade.
3. Baixe (*Download as zip*), descompacte, renomeie (como lab01.py) e submeta o arquivo no SuSy.
4. Sua submissão ainda deve gerar um relatório com “resultado incorreto” para todos os casos de teste.

Primeiro Programa – Segunda Correção do Código Base



The screenshot displays a web-based Python IDE. At the top, it says "Python Online Compiler, IDE, Editor, Interpreter and REPL" with a subtext "Code, collaborate, compile, run, share, and deploy Python online from your browser". There are "Save" and "Run" buttons. On the right, there are "talk" and "Sign up" links.

The left sidebar shows a "Files" panel with a folder icon and a file named "main.py".

The main editor area shows the following Python code in "main.py":`1 #####
2 # MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores
3 # Laboratório 1 - Aritmética com Inteiros
4 # Nome: <Preencha seu nome aqui>
5 # RA: <Preencha seu RA aqui>
6 #####
7
8 a = int(input())
9 b = int(input())
10 print("a =", a)
11 print("b =", b)
12 print("a + b =", a + b)
13 print("a - b =", a - b)
14 print("a // b =", a // b)
15 print("a * b =", a * b)
16 print("a % b =", a % b)`

The right panel shows the output of the program:`10
7
a = 10
b = 7
a + b = 17
a - b = 3
a // b = 1
a * b = 70
a % b = 3
> |`

Arquivos carregados:

lab01.py (lab01.py): 444 bytes

Total: 444 bytes

Fase de execução:

Teste 01: resultado incorreto

```
a // b = 1 <
> a // b = 1
```

Teste 02: resultado incorreto

```
a // b = 0 <
> a // b = 0
```

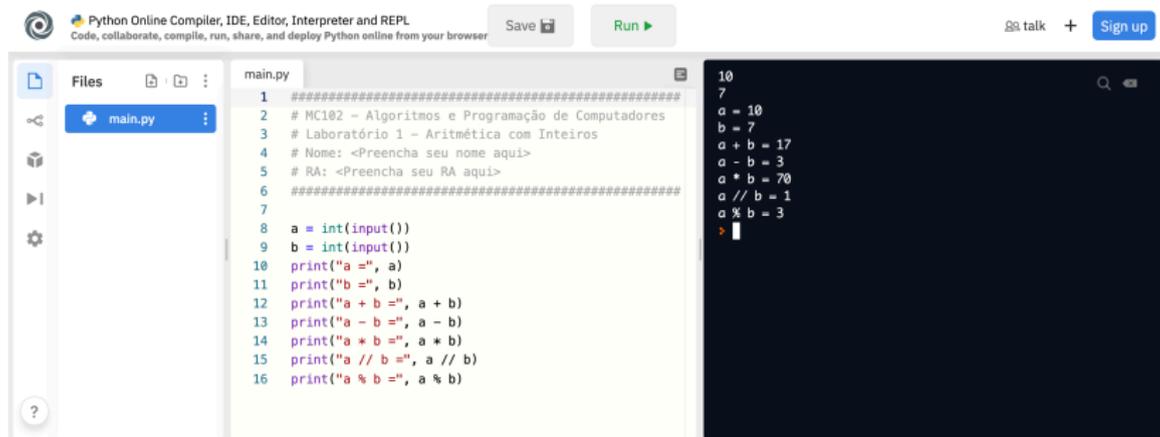
Teste 03: resultado incorreto

```
a // b = 1 <
> a // b = 1
```

Primeiro Programa – Terceira Correção do Código Base

1. Voltando ao Repl.it, faça a terceira correção solicitada no enunciado (linhas 14 e 15 do código).
2. Teste novamente seu programa com as entradas fornecidas na atividade.
3. Baixe (*Download as zip*), descompacte, renomeie (como lab01.py) e submeta o arquivo no SuSy.
4. Nessa submissão o relatório gerado deve indicar “resultado correto” para todos os casos de teste.

Primeiro Programa – Terceira Correção do Código Base



The image shows a Python Online Compiler interface. At the top, it says "Python Online Compiler, IDE, Editor, Interpreter and REPL" and "Code, collaborate, compile, run, share, and deploy Python online from your browser". There are "Save" and "Run" buttons. On the right, there are "talk" and "Sign up" links.

The main editor area shows a file named "main.py" with the following code:

```
1 #####
2 # MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores
3 # Laboratório 1 - Aritmética com Inteiros
4 # Nome: <Preencha seu nome aqui>
5 # RA: <Preencha seu RA aqui>
6 #####
7
8 a = int(input())
9 b = int(input())
10 print("a =", a)
11 print("b =", b)
12 print("a + b =", a + b)
13 print("a - b =", a - b)
14 print("a * b =", a * b)
15 print("a // b =", a // b)
16 print("a % b =", a % b)
```

The output area on the right shows the following text:

```
10
7
a = 10
b = 7
a + b = 17
a - b = 3
a * b = 70
a // b = 1
a % b = 3
> |
```

Arquivos carregados:

lab01.py (lab01.py): 443 bytes

Total: 443 bytes

Fase de execução:

```
Teste 01: resultado correto
Teste 02: resultado correto
Teste 03: resultado correto
Teste 04: resultado correto
Teste 05: resultado correto
Teste 06: resultado correto
Teste 07: resultado correto
Teste 08: resultado correto
Teste 09: resultado correto
Teste 10: resultado correto
Teste 11: resultado correto
Teste 12: resultado correto
Teste 13: resultado correto
Teste 14: resultado correto
Teste 15: resultado correto
Teste 16: resultado correto
Teste 17: resultado correto
Teste 18: resultado correto
Teste 19: resultado correto
Teste 20: resultado correto
```

Avisos Finais

- São permitidas no máximo 20 submissões no SuSy para cada atividade prática.
- Utilize o sistema SuSy com o seu RA (apenas números) e com a senha que você utiliza para fazer acesso ao sistema da DAC.
- Para avaliação, será considerado apenas o resultado da última submissão.
- Você deve seguir com cuidado as instruções de submissão descritas no enunciado.
- Não use o SuSy para testar o seu programa: sempre teste seu programa com os casos de testes abertos, antes de submeter o seu programa para avaliação no SuSy.
- Para mais informações, visite o site da disciplina:
<https://ic.unicamp.br/~mc102>