

[Home \(/\)](#) » [SCC0222 \(/offerings/view/1601\)](/offerings/view/1601) » [2 - Repetição] Calendário

## [2 - Repetição] Calendário

**Disciplina:** SCC0222 - Laboratório de Introdução à Ciência da Computação I**Prazo de Entrega:** 16/06/2021 23:55:55 Fechado

### Descrição

Isaac é um jovem empreendedor que acabou de criar, junto com sua equipe, um novo sistema operacional, o MinimalOS! Apesar de novinho em folha, o MinimalOS não possui muitas funcionalidades ainda. Como dita o lema da empresa "o necessário, somente o necessário", o sistema só possui o absoluto mínimo para ser utilizável.

Por sorte, Isaac conseguiu investidores que realmente acreditam no MinimalOS e agora ele está procurando por novos funcionários para adicionar funcionalidades no sistema. Na verdade, MinimalOS não é dos mais originais e cada vez mais seus usuários reclamam que não há um calendário no sistema. Foi então que Isaac te chama para implementar uma aplicação de calendário para o MinimalOS. Não precisa ser um calendário completo, somente o necessário. Isso acontece em maio de 2021 então, por agora, o calendário só precisa ter esse mês! Quem precisaria de coisas além disso? Não há tempo como o presente!

Implemente um programa em C que, fornecido um dia do mês, desenhe na tela um calendário marcando o dia especificado. O mês e ano sempre serão abril e 2021 respectivamente. O dia fornecido na entrada deve ser imprimido entre parênteses. Siga os exemplos para formatar sua saída.

#### Exemplo 1

Entrada: 2

Saída:

```
      Abril 2021
Do  Se  Te  Qu  Qu  Se  Sa
           1 ( 2)  3
 4   5   6   7   8   9  10
11  12  13  14  15  16  17
18  19  20  21  22  23  24
25  26  27  28  29  30
```

#### Exemplo 2

Entrada: 20

Saída:

```
      Abril 2021
Do  Se  Te  Qu  Qu  Se  Sa
           1   2   3
 4   5   6   7   8   9  10
11  12  13  14  15  16  17
18  19 (20) 21  22  23  24
25  26  27  28  29  30
```

### Dicas de implementação

Para imprimir o cabeçalho do calendário você pode usar algo igual ou que produza o mesmo resultado que

```
printf("      Abril 2021          \n");
printf(" Do  Se  Te  Qu  Qu  Se  Sa \n");
```

Para imprimir cada número use

```
// Quando esse não é o dia selecionado
printf(" %2d ", dia);

// Quando esse é o dia selecionado
printf("(%2d)", dia);
```

Aqui `dia` é uma variável que contém o dia do mês que está sendo impresso.

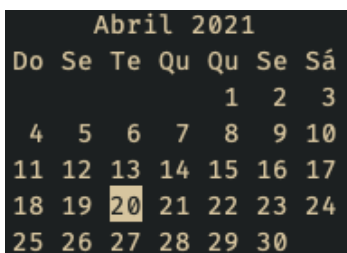
**Nota:** Não se preocupe em usar exatamente o código que está exemplificado acima. O importante é que seja imprimido a mesma coisa. Nomes de variáveis e máscaras de formatação podem mudar. Dito isso, também pode só copiar e colar do exemplo.

## Desafio adicional

**Nota:** Desafios adicionais são apenas aos interessados em ir um pouco além do exercício pedido. Eles não devem ser entregues em lugar algum e também não valem pontos adicionais, é realmente algo "faça se te interessar". Dito isso, espero que possam se divertir com eles!

Implemente um programa que receba uma data qualquer depois de cristo e imprima na tela o calendário daquela data. Não se esqueça de levar em conta anos bissextos! Entretanto, não é necessário considerar as mudanças históricas dos calendários.

A aplicação original `cal` é capaz de destacar o dia selecionado. Tente implementar isso também utilizando ANSI escape codes (<https://gist.github.com/fnky/458719343aabd01cfb17a3a4f7296797>). Com eles, podemos imprimir `"\033[0;30m"` para deixar a letra preta. Em seguida imprimimos `"\033[47m"` para tornar o fundo branco. Depois disso imprimimos o número do dia selecionado. Por fim imprimimos `"\033[0m"` para voltarmos ao modo normal das letras e fundo. Aí dá pra apertar um pouco mais as coisas e o resultado é algo como



Abril 2021						
Do	Se	Te	Qu	Qu	Se	Sá
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Além disso, tente usar a `time.h` para calcular o dia atual e assim não precisar ler da entrada padrão o dia a ser mostrado. Depois disso, teremos uma aplicação praticamente com as mesmas capacidades de um importante utilitário do Linux!

## Quaisquer dúvidas ou problemas a relatar

Envie uma mensagem para o monitor Gabriel Dertoni via telegram [@GabrielDertoni](https://t.me/GabrielDertoni) (<https://t.me/GabrielDertoni>) ou no Discord da disciplina (<https://discord.gg/9gQ5YQfFsA>). Se preferir, também pode enviar um email para o professor Leonardo [leonardop@usp.br](mailto:leonardop@usp.br) (<mailto:leonardop@usp.br>) ou para o Gabriel [gab.dertoni@usp.br](mailto:gab.dertoni@usp.br) (<mailto:gab.dertoni@usp.br>)

Esconder Descrição

**Este exercício aceita os seguintes tipos de arquivos:**

☐ C

 Baixar Casos de Teste (/Exercises/downloadCases/19580)

Novo Envio

 (/Exercises/exportExerciseToGoogleCalendar/19580)

O exercício está fechado

**16/06/2021 23:55:55**

 Fechado

Meu Último Envio

 Download (/Commits/download/1326617)

status

Finalizado

compilado

Sim

casos corretos

30/30

pontuação

10.00

Caso	Status	Tempo de CPU	Tam. de Memória Utilizado	Mensagem
Caso 1	Correto	0.0014 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 2	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 3	Correto	0.0015 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 4	Correto	0.0014 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 5	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 6	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 7	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 8	Correto	0.0016 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 9	Correto	0.0012 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 10	Correto	0.0014 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 11	Correto	0.0012 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 12	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 13	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 14	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 15	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 16	Correto	0.0015 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 17	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 18	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 19	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta

Caso	Status	Tempo de CPU	Tam. de Memória Utilizado	Mensagem
Caso 20	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 21	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 22	Correto	0.0017 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 23	Correto	0.0014 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 24	Correto	0.0016 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 25	Correto	0.0012 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 26	Correto	0.0012 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 27	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 28	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 29	Correto	0.0013 s	-1 Kb	Resposta Correta
Caso 30	Correto	0.0015 s	-1 Kb	Resposta Correta

### Detalhes dos Casos de Teste

Selecione um caso de teste...



### Histórico de Entregas

Data	Status	Corretos	Notas	Ações
25/05/2021 13:36:21	Finalizado	30/30	10.00	<a href="/Commits/download/1326617">Download (/Commits/download/1326617)</a> <a href="/commits/details/1326617">Detalhes (/commits/details/1326617)</a>
25/05/2021 08:42:21	Incompleto	0/30	0.00	<a href="/Commits/download/1325916">Download (/Commits/download/1325916)</a> <a href="/commits/details/1325916">Detalhes (/commits/details/1325916)</a>
25/05/2021 08:39:56	Erro	0/30	0.00	<a href="/Commits/download/1325913">Download (/Commits/download/1325913)</a> <a href="/commits/details/1325913">Detalhes (/commits/details/1325913)</a>
21/05/2021 14:34:02	Incompleto	0/30	0.00	<a href="/Commits/download/1318735">Download (/Commits/download/1318735)</a> <a href="/commits/details/1318735">Detalhes (/commits/details/1318735)</a>
21/05/2021 14:08:07	Incompleto	0/30	0.00	<a href="/Commits/download/1318683">Download (/Commits/download/1318683)</a> <a href="/commits/details/1318683">Detalhes (/commits/details/1318683)</a>