

**MAC 115 – Introdução à Computação**  
INSTITUTO DE FÍSICA — PRIMEIRO SEMESTRE DE 2005

Primeiro Exercício-Programa

Data de entrega: até **14 de abril de 2005**.

Data de Nascimento

Depois de tantos anos comemorando o seu aniversário, os seus pais provavelmente não lembram o dia da semana em que você nasceu. Além de dar esta informação importantíssima, este exercício programa permitirá que você descubra os dias da semana em que nasceram seus amigos e seus conhecidos. Com ele você poderá até buscar respostas para algumas questões que vem atormentando a humanidade há séculos. . . É mesmo verdade que a maioria das pessoas mal-humoradas nasceram numa segunda-feira? Será que todos os nascidos numa sexta-feira 13 torcem pelo mesmo time? Qual será esse time? Antes de tentar responder essas questões de relevância transcendental, faça este exercício-programa.

Elabore um programa que recebe como entrada a data de hoje e a sua data de nascimento, e calcula duas informações:

1. o dia da semana naquela data
2. e o número de dias que você viveu até hoje, incluindo hoje.

Seu programa deve funcionar conforme o ilustrado abaixo.

```
Benvindo ao programa DataNasc!!!
Digite o dia de hoje: 9
Digite o mês atual: 1
Digite o ano atual: 1998
Esta data está correta.
Digite o dia do seu nascimento: 9
Digite o mês do seu nascimento: 1
Digite o ano do seu nascimento: 1981
Esta data está correta.
Parabéns: você nasceu em uma sexta-feira, e já viveu 6210 dias até hoje.
Digite o dia do seu nascimento: 28
Digite o mês do seu nascimento: 2
Digite o ano do seu nascimento: 1981
Esta data está correta.
Parabéns: você nasceu em um sábado, e já viveu 6160 dias até hoje.
Digite o dia do seu nascimento: 30
Digite o mês do seu nascimento: 2
Digite o ano do seu nascimento: 1979
Esta data está incorreta.
Digite o dia do seu nascimento: 11
Digite o mês do seu nascimento: 20
Digite o ano do seu nascimento: 1979
Esta data está incorreta.
Digite o dia do seu nascimento: 0
Obrigado por usar os nossos serviços. Volte sempre!!!
```

## Atenção

- Note que o dia de nascimento igual a zero significa que o usuário deseja que o programa termine.
- Obviamente deve-se tomar cuidado com os anos bissextos: o programa deve ser capaz de decidir se um dado ano foi bissexto ou não. O programa deve funcionar para qualquer data neste século, no próximo século (pense nos seus bisavós e bisnetos!) e nos séculos anteriores (em que dia da semana o Brasil foi descoberto?).
- Junto com o programa, entregue a listagem impressa de um teste com várias datas (pelo menos seis). Escolha um conjunto de datas adequado para testar todas as partes do seu programa.

## OBSERVAÇÕES IMPORTANTES SOBRE OS EXERCÍCIOS-PROGRAMA

Todos os exercícios-programas devem ter o seguinte cabeçalho:

```
/* **** */
/* Fulano de Tal */
/* Exercício-Programa xx */
/* Curso yy - Turma zz -- Professor: Ciclano de Tal */
/* Computador: ..... */
/* Compilador: ..... */
/* **** */
```

- 1) O exercício-programa é estritamente individual. Exercícios copiados (com ou sem eventuais disfarces) receberão nota ZERO.
- 2) Exercícios atrasados não serão aceitos.
- 3) Exercícios com erros de sintaxe (ou seja, erros de compilação) receberão nota ZERO.
- 4) É muito importante que seu programa tenha comentários e esteja bem indentado, ou seja, digitado de maneira a ressaltar a estrutura de subordinação dos comandos do programa (conforme visto em aula). A avaliação dos exercícios-programas levará isto em conta.
- 5) Cada programa deve ser executado tantas vezes quantas forem necessárias para testar todos os casos possíveis para as entradas.