

**Lista de Exercícios - Expressões matemáticas e lógicas - Exercícios - (Parte II)**

1. Indique o resultado das seguintes expressões:

- a) NÃO (  $2 < 3$  )
- b)  $1 / 2$
- c)  $1 \% 2$
- d)  $\text{Quad}(5) + 3$
- e)  $((10 \% 4) > (3 / 2)) \text{ OU } ((10 \% 4) < (3 / 2))$
- f)  $((4 / 2) > (2 \% 2)) \text{ E } ((4 / 2) < (2 \% 2))$

2. Escreva o comando de atribuição das seguintes expressões matemáticas:

a)

$$X = \frac{\sqrt{2B - 4A} + 2F^{-3}}{3 - 2A}$$

b)

$$Y = 2H - \left[ \frac{45}{3X} - 4H(3 - H) \right]^{2H}$$

c)

$$X = \frac{(a - b) + (e + f)}{(c - d) + (g + h)} * \frac{i}{j}$$

3. Um furgão de um frigorífico tem a capacidade de transportar 200 peças de frios ou 500 potes de manteiga. Você acabou de ser contratado pelo dono do frigorífico para desenvolver um fluxograma que possibilite o planejamento adequado do transporte dos produtos. Geralmente, se tem uma quantidade do pedido (frios ou potes). O fluxograma deve calcular e fornecer a quantidade do segundo produto (para que o furgão sempre transporte sua capacidade máxima).

4. Escreva um fluxograma que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer no plano  $P(x1, y1)$  e  $P(x2, y2)$ , escreva a distância entre eles. A fórmula que efetua tal cálculo é:

$$d = \sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2}$$

1. (Adaptação - Prof. Jefferson de Carvalho) Escreva um fluxograma que recebe uma data de nascimento (dia, mês e ano) e calcule a porcentagem de anjo e safadeza de uma pessoa. Os cálculos obedecem a seguinte fórmula:



$$\text{safadeza} = \text{mês} + \frac{\text{ano}}{100} (\text{dia} - 50)$$

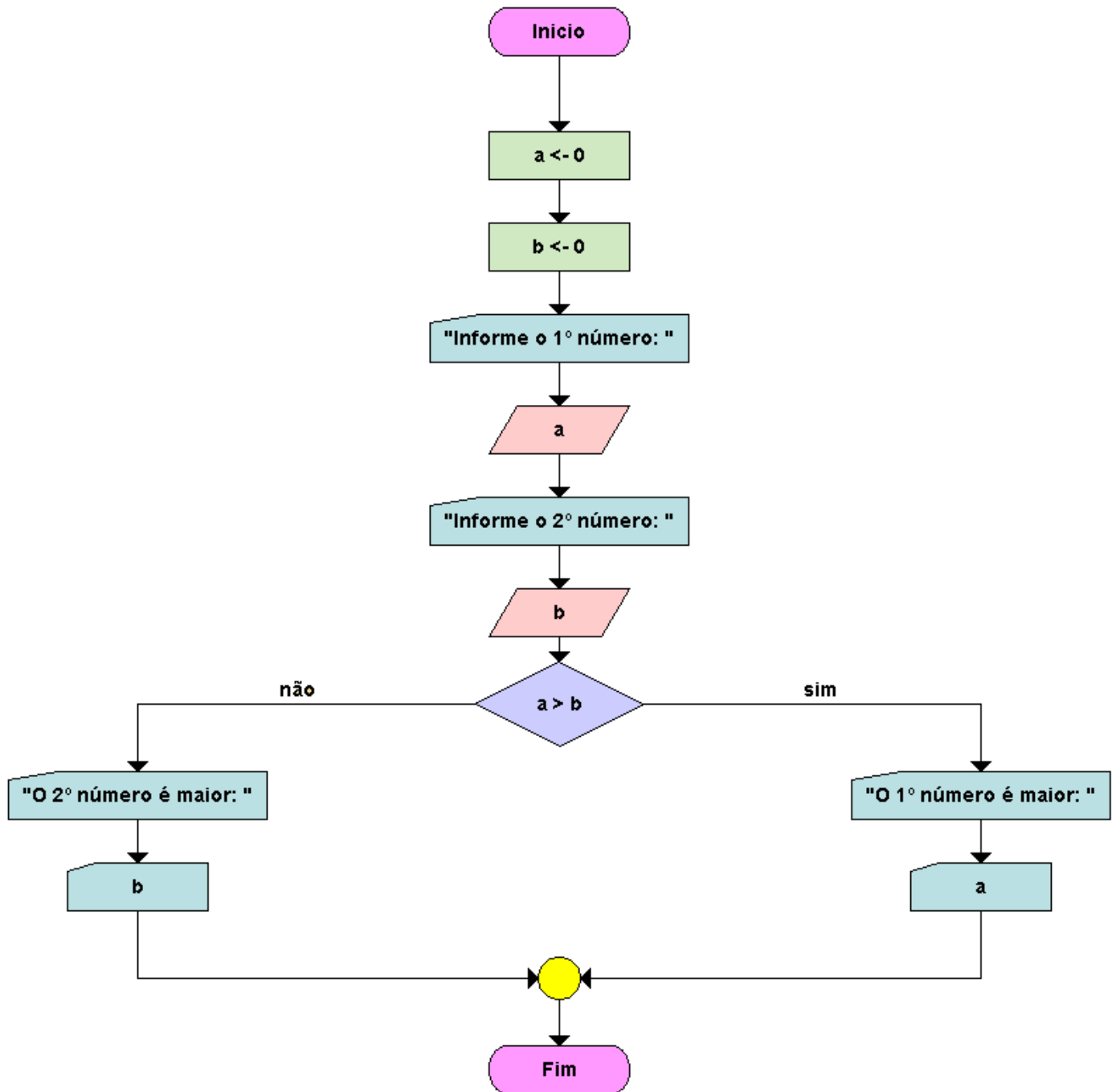
$$\text{anjo} = 100 - \text{safadeza}$$

O fluxograma deve escrever na tela a % de safadeza e % de anjo da pessoa nascida naquela data.

## Desafios

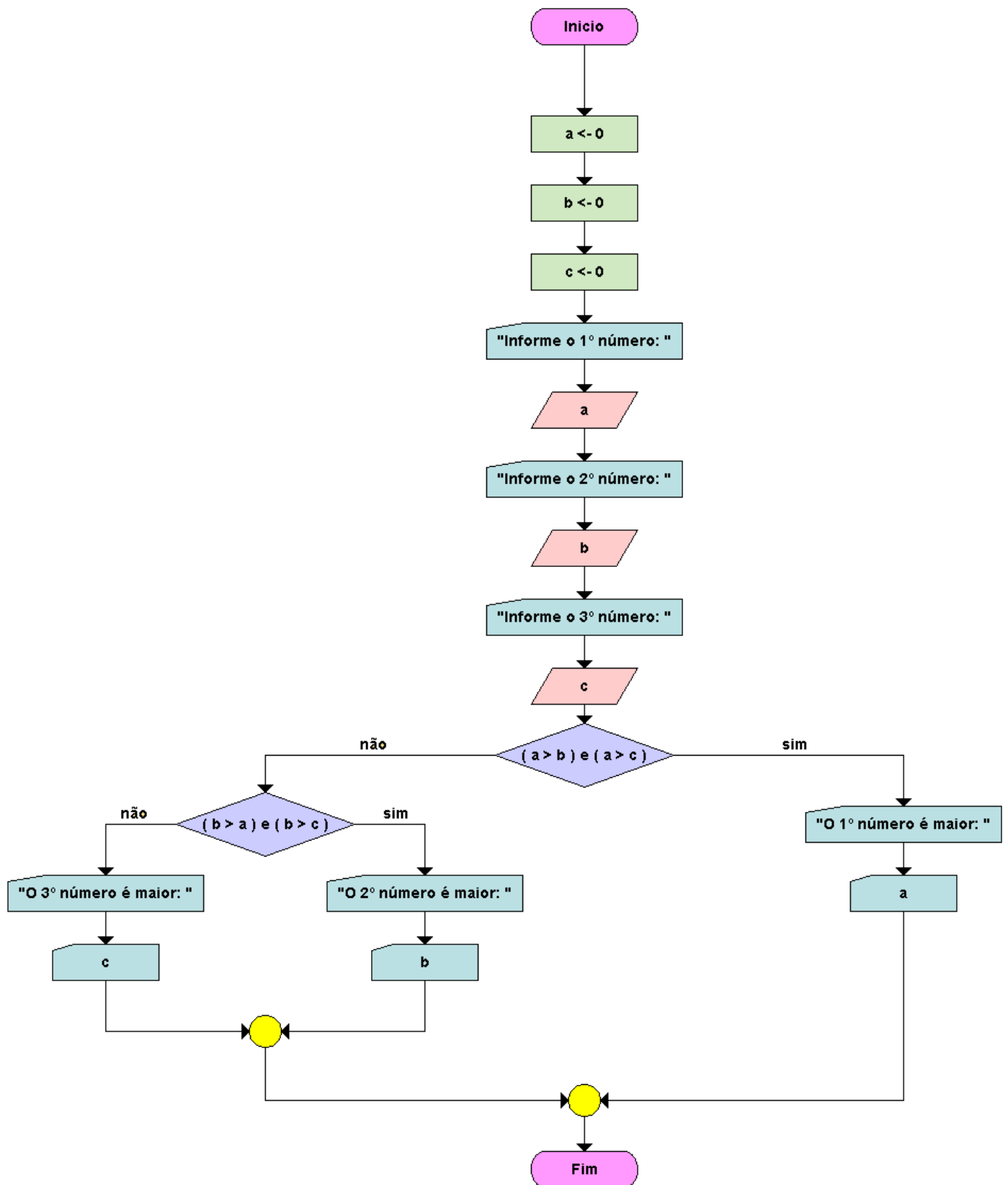
Download do Portugol IDE: <http://www.dei.estt.ipt.pt/portugol/sites/dei.estt.ipt.pt/portugol/files/portugol23.zip>

5. Utilizando programa “Portugol IDE”, escreva e teste o fluxograma abaixo:



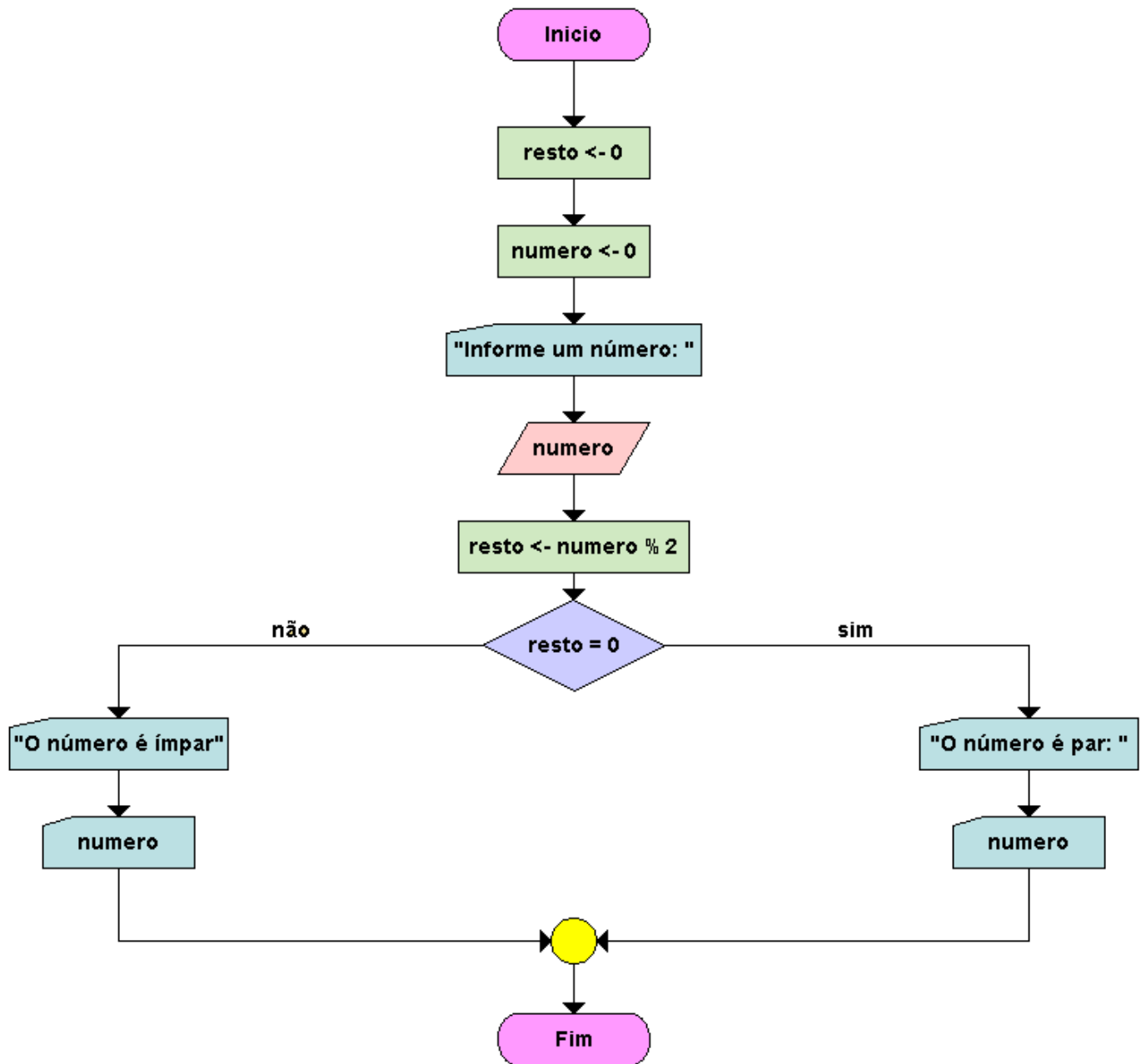
Quais testes foram realizados?

6. Utilizando programa “Portugol IDE”, escreva e teste o fluxograma abaixo:



Quais testes foram realizados?

7. Utilizando programa “Portugol IDE”, escreva e teste o fluxograma abaixo:



Quais testes foram realizados?