

## 2008/I — Trabalho I — Os $SMU$ -numbers

Em mais um empolgante desafio, você será apresentado aos  $SMU$ -numbers. Estes números formam uma sequência definida a partir das seguintes regras:

- O primeiro  $SMU$ -number é 1.
- O segundo  $SMU$ -number é 2.
- Qualquer outro  $SMU$ -number é produzido pela soma de um único par de diferentes  $SMU$ -numbers anteriores.

Depois de um pouco de trabalho, estes são os primeiros  $SMU$ -numbers:

1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 13, 16, 18, 26, 28, 36, 38, 47, ...

Sua missão, caso você a aceite, é determinar o  $SMU$ -number nas posições 10000, 20000, 50000, 100000, 200000 e 500000, usando um algoritmo eficiente para realizar esta tarefa. Analise o algoritmo e obtenha medidas de desempenho, apresente os dados de teste e os resultados.

**O relatório deve ser entregue em sala de aula. Relatórios enviados por mail não serão considerados. Um exemplo de relatório e os critérios de avaliação estão disponíveis em <http://www.inf.pucrs.br/~oliveira/construcao>.**

*Letrinhas miúdas:*

*As únicas linguagens permitidas para implementação são C#, C++ e Java. Siga exatamente os formatos de entrada e de saída de dados.*