

Coronavirus

Por Claudio Haruo Yamamoto e Giovana Yuko Nakashima, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP – campus Salto)  Brazil

Timelimit: 1

O ano de 2020 ficará registrado na história como aquele em que o mundo parou. Diante da pandemia decretada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março, todas as nações, independentemente de seu tamanho territorial, populacional ou econômico voltaram a atenção para a alta taxa de contágio do vírus SARS-CoV-2. Mais de 20 milhões de pessoas no mundo já foram diagnosticadas com COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus, que já levou a mais de 800 mil mortes. Ante as ausências de um protocolo para tratamento e de disponibilidade de uma vacina, as ações para enfrentamento têm sido alinhadas em duas principais frentes: a disponibilização de leitos padrão e de UTI equipados e com pessoal capacitado, reservados ao tratamento da doença, e no isolamento, distanciamento, higienização constante e proteção individual com a utilização de máscaras da população em geral. Em São Paulo, o monitoramento da pandemia tem sido realizado semanalmente, através das fases do Plano São Paulo, implantado pelo governo estadual que, dentre outros critérios, analisa a taxa de ocupação de leitos de UTI por COVID-19 em cada uma das microrregiões, em uma divisão baseada na organização por departamentos regionais de saúde. Com o objetivo de auxiliar no estudo da evolução da doença na microrregião do município em que reside, sua tarefa é, a partir de dados semanais de admissões e altas da UTI de uma microrregião, indicar o número de semanas em que a microrregião esteve classificada por fase, aplicando a taxa de ocupação na tabela abaixo.

Indicador	Fase 1 Alerta máximo	Fase 2 Controle	Fase 3 Flexibilização	Fase 4 Abertura parcial
Taxa de ocupação de leitos UTI COVID	Acima de 80%	Entre 70% (inclusive) e 80% (inclusive)	Entre 70% e 60% (inclusive)	Abaixo de 60%

Entrada

A primeira linha contém dois inteiros, **A** e **B** ($1 \leq A, B \leq 10^3$, $B \leq A$), respectivamente, o número de leitos de UTI disponíveis e a situação inicial, ou seja, quantos deles já se encontravam ocupados antes dos dados de análise. O número de leitos de UTI disponíveis é constante e sempre será suficiente para atender à demanda.

A partir da segunda linha, serão informados outros dois inteiros, **X** e **Y**, números de pacientes admitidos e de alta da UTI, respectivamente, na semana em questão ($0 \leq X, Y \leq 10^3$). A análise deve ser encerrada quando não houver admitidos, nem pacientes que tiveram alta ($X = Y = 0$).

Saída

O programa deve produzir quatro linhas, uma para cada fase do plano, com a respectiva quantidade de semanas em que a microrregião foi classificada, conforme os exemplos a seguir.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
10 5 2 0 0 0	Fase 1: 0 semana(s) Fase 2: 1 semana(s) Fase 3: 0 semana(s) Fase 4: 0 semana(s)
10 6 1 0 1 2 3 0 1 2 1 4 5 1 0 1 0 0	Fase 1: 2 semana(s) Fase 2: 3 semana(s) Fase 3: 1 semana(s) Fase 4: 1 semana(s)