

**Vídeos base:**

1) Semáforos em Java: <https://youtu.be/JgwKfdn2kDU>

2) Github:

Carregando arquivos pelo navegador: [https://drive.google.com/open?id=1Klf0HCJcB\\_4Q5B7efMXrs\\_YYDXGwH89U](https://drive.google.com/open?id=1Klf0HCJcB_4Q5B7efMXrs_YYDXGwH89U)

**Exercícios:**

1. Simular em Java:

4 cavaleiros caminham por um corredor, simultaneamente, de 2 a 4 m por 50 ms. O corredor é escuro, tem 2 km e em 500 m, há uma única tocha. O cavaleiro que pegar a tocha, aumenta sua velocidade, somando mais 2 m por 50 ms ao valor que já fazia. Em 1,5 km, existe uma pedra brilhante. O cavaleiro que pegar a pedra, aumenta sua velocidade, somando mais 2 m por 50 ms ao valor que já fazia (O cavaleiro que já detém a tocha não poderá pegar a pedra). Ao final dos 2 km, os cavaleiros se deparam com 4 portas e, um por vez pega uma porta aleatória (que não pode repetir) e entra nela. Apenas uma porta leva à saída. As outras 3 tem monstros que os devoram.

2. Um aeroporto tem 2 pistas (norte e sul) e, em cada pista, apenas um avião pode fazer a decolagem. O procedimento de decolagem tem 4 fases (taxiar, decolagem e afastamento da área). A fase de manobra pode durar de 300 a 700 milissegundos. A fase de taxiar, de 500 a 1000 milissegundos. A fase de decolagem, de 600 a 800 milissegundos. A fase de afastamento, de 300 a 800 milissegundos. O aeroporto reúne, por ciclo, 12 aeronaves que podem decolar pela pista norte ou pela pista sul (decisão aleatória) mas, apenas 2 aviões podem circular pela área de decolagem ao mesmo tempo. Fazer uma aplicação em Java que resolva o problema.