Exercício threads com semáforos

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. Ao final dos 2 km, os cavaleiros se separam em 4 corredores cada um com uma porta 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.

Simular a situação em Java.