

Relatório

Thiago de Gouveia Nunes
Wilson Kazuo Mizutani

April 5, 2012

Contents

1	Saida do Programa	2
1.1	arquivo1.txt	2
1.2	arquivo2.txt	2
2	Atribuição das Velocidades Aleatórias	2
3	Definição de Desempate	2
4	Outras observações	2
4.1	Delays	2
4.2	Corridas demoram mais minutos virtuais	2

1 Saída do Programa

Os quilômetros marcados com um asterisco (*) são quilômetros nos quais existe um checkpoint.

1.1 arquivo1.txt

A saída para esse arquivo se encontra no arquivo relatorio1.txt

1.2 arquivo2.txt

A saída para esse arquivo se encontra no arquivo relatorio2.txt

2 Atribuição das Velocidades Aleatórias

Usamos uma distribuição uniforme de [20-80] para atribuir a velocidade para os ciclistas.

3 Definição de Desempate

Para desempatar dois ciclistas, usamos a sua classificação geral, na qual nunca ocorre empate pois depende da ordem na qual cada thread consegue a trava do ranking. Assim, se o ciclista A chegou em quinto no geral e o B em oitavo no geral, mas os dois tem 90 pontos cada na camiseta verde, o A virá na frente do B.

4 Outras observações

4.1 Delays

As threads do ciclistas fazem um nanosleep de 1ms a cada iteração lógica pois isso permite que o escalonador balanceie melhor a distribuição de quotas de tempo entre elas.

4.2 Corridas demoram mais minutos virtuais

Para evitar deadlocks na hora de imprimir os relatórios periódicos, tivemos que considerar que ciclistas à espera de espaço no quilômetro seguinte também "avançassem no tempo". Portanto naturalmente acontece das corridas levarem mais minutos virtuais de tempo do que se imaginaria ser possível. Por exemplo, num percurso de 200km, esperaria-se que o tempo máximo de corrida fosse 600min, mas com o tempo adicional de espera dos ciclistas "com engarrafamento" esse tempo na prática acaba facilmente excedendo tal limite.