

## Segundo Trabalho Computacional

Desenvolva um algoritmo que faz uso de quatro Threads, onde cada uma irá executar duas operações básicas: imprimir na tela o tempo  $t$  (em segundos) que ela irá “dormir” e imprimir na tela, depois de passados  $t$  segundos, que ela será finalizada.

O tempo que cada Thread irá dormir tem que ser gerado aleatoriamente de 1 até 20.

### **Exemplo:**

	Thread 0	Thread 1	Thread 2	Thread 3
Tempo	10s	7s	18s	15s

### **Execução:**

Eu sou a Thread 0 e vou dormir por 10 segundos!

Eu sou a Thread 1 e vou dormir por 7 segundos!

Eu sou a Thread 2 e vou dormir por 18 segundos!

Eu sou a Thread 3 e vou dormir por 15 segundos!

Eu sou a Thread 1. Já se passaram 7 segundos e eu serei finalizada!

Eu sou a Thread 0. Já se passaram 10 segundos e eu serei finalizada!

Eu sou a Thread 3. Já se passaram 15 segundos e eu serei finalizada!

Eu sou a Thread 2. Já se passaram 18 segundos e eu serei finalizada!

### **Obs.:**

Repare que **todas as Threads são finalizadas em 18 segundos**. Ou seja, a Thread 0 é finalizada 3 segundos após a Thread 1, que finaliza em 7 segundos. A Thread 3 finaliza 5 segundos após a Thread 0. A Thread 2 termina 3 segundos após a Thread 3, totalizando 18 segundos.

### **Importante:**

- O grupo deve enviar o trabalho (o código do algoritmo) até às **23h59** do dia **06/12/2018** via e-mail:

[philippeal@yahoo.com.br](mailto:philippeal@yahoo.com.br)

- No dia da apresentação (**07/12/2018**), o grupo deverá apresentar o trabalho para o professor durante a aula, onde o mesmo fará perguntas para o grupo (ou para um componente do grupo) sobre o algoritmo.
- Apenas um e-mail por grupo deve ser enviado. Isto é, não há a necessidade de cada componente do grupo enviar.
- O **ASSUNTO** do e-mail deve ter a seguinte formatação:

**PP-T2-PrimeiroNomeDosAlunos**

Exemplo de e-mail do grupo (fictício) formado pelos alunos Lucas Pereira, Renato da Silva e Miguel dos Santos que farão o trabalho na linguagem C:

Para: philippeal@yahoo.com.br

De: Lucas Pereira

**Assunto:** PP-T2-Lucas-Renato-Miguel

**Anexo:** PP-T2-Lucas-Renato-Miguel.c

**Repare que o nome do arquivo (.c) deve ter a mesma formatação do “Assunto” do e-mail:**

PP-T2-Lucas-Renato-Miguel.c

- A primeira linha de cada código deve conter: os nomes dos **componentes do grupo**.

- Utilize nomes sugestivos para as variáveis. Faça corretamente a indentação e comentários no código para facilitar seu entendimento. Estes itens serão avaliados.

- A chave de fechamento de um comando deve estar na mesma direção do comando que fez a abertura. Por exemplo:

```
if(x > 0){
```

```
} //O fechamento deve estar alinhado ao comando!!
```

- Preste atenção se está enviando a versão correta do trabalho, visto que será considerada a data da entrega da versão correta.

- Não deixe para enviar o trabalho na última hora, pois podem acontecer problemas com o envio.

- Caso o grupo esteja com dúvidas, tire-as com o professor **EM SALA, NÃO POR E-MAIL**. Não deixe para a última hora.

- Os trabalhos serão avaliados utilizando o Sistema Operacional **Ubuntu 16.04**.

- Trabalhos entregues com atraso receberão uma penalidade  $P$ :

$$P = 0,9 - 0,2(d - 1)$$

$$\text{Nota Máxima} = \text{Valor do Trabalho} \times P$$

onde  $d$  ( $d \geq 1$ ) é o número de dias em atraso. Exemplo: se o grupo entregar com 1 dia de atraso, ele poderá ficar com, no máximo, 90% da nota do trabalho. Repare que após 5 dias de atraso não é mais possível entregar o trabalho. O atraso é contado em número de dias e não de horas. Caso o grupo envie o trabalho a qualquer hora do dia seguinte a data de entrega, será considerado 1 dia de atraso, e assim por diante.