

MC102QR - Algoritmos e Programação de Computadores

Lab 11: Homem-aranha sem casa - O retorno

Prazo: 19 de Junho de 2022.

Peso na nota: 4 (9,76%)

Peter continua com seus desafios de lidar com a vida universitária, a vida de herói da vizinhança e (o que dá mais trabalho) a vida de fotógrafo para o Clarim Diário.



A sua última tarefa de organizar suas fotos por nome e em listas separadas o ajudou muito, porém, para conseguir um aumento, foi sugerido outro desafio para ele neste mesmo trabalho. Seu chefe J. J. Jameson mandou ele organizar e extrair informações de alguns de seus arquivos de texto com notícias já lançadas, gerando um tipo de relatório e armazenando em um arquivo separado.

Em cada arquivo *.txt* de uma notícia já lançada, haverá as informações na ordem da **lista 1** a seguir:

1. número identificador da notícia [*nId*:];
2. título da notícia [*título*:]
3. quantidade de leitores total [*qtdLeitores*:];
4. quantidade de leitores que foram até o final da notícia [*qtdLeitoresFinal*:];
5. quantidade de cliques em anúncios [*qtdCliques*:];
6. tempo médio que os leitores ficaram na página da notícia, em segundos [*tempo*:];

7. conteúdo da notícia, em várias linhas [notícia:].

Na **lista 1**, ao lado de cada item contido nela, estão os identificadores destes metadados que sempre estarão no início de uma linha. Estes indicadores devem ser buscados para extrair cada uma destas informações, por exemplo, para saber o número identificador da notícia, basta obter o que está logo após a string “nld:”, e assim por diante.

Será necessário gerar um arquivo de relatório final com base nas informações de todas as notícias analisadas, seguindo as itens da **lista 2**:

- A. média de leitores totais (valor inteiro)
- B. título da notícia que teve mais leitores totais (entre aspas duplas), seguido da maior quantidade de leitores totais
- C. título da notícia que teve mais leitores que foram até o final da notícia (entre aspas duplas), seguido da maior quantidade de leitores que foram até o final
- D. média da quantidade de cliques em anúncios (valor inteiro)
- E. **maior** tempo dentre os tempos médios de cada notícia
- F. média de quantidade de parágrafos que as notícias tiveram (valor inteiro)

Tarefa

A tarefa com cada um dos arquivos de notícia será extrair os determinados itens da **lista 1**, e inseri-los em um novo arquivo *.txt*.

É preciso que cada notícia analisada gere um arquivo de relatório com o título de “**relatorio_[numero_identificador_da_noticia].txt**” contendo a extração de metadados da notícia de acordo com os itens 1, 3, 4, 5 e 6 da **lista 1** nesta ordem, com um item da lista em cada linha., seguindo o formato do exemplo abaixo:

relatorio_54.txt

```
nld: 54
qtdLeitores: 1054
qtdLeitoresFinal: 541
qtdCliques: 645
tempo: 126
```

Também será necessário gerar o arquivo final com o título de “**relatorio_final.txt**” contendo as informações da **lista 2** na mesma ordem, com um item da lista em cada linha, seguindo o formato do exemplo abaixo:

relatorio_final.txt

```
574
“HOMEM-ARANHA FORAGIDO” 5410
“NOVA SUBSTÂNCIA PRODUZIDA PELA OSCORP” 1428
246
1054
```

Isto mostra que, se houverem n notícias para serem analisadas, deverão ser gerados $n+1$ arquivos de saída (os relatórios de cada notícia + relatório final).

Entrada

A entrada no terminal será dada da seguinte forma:

- na primeira linha, a quantidade de arquivos n a serem analisados
- nas n seguintes linhas, os nomes dos arquivos a serem analisados

Os arquivos a serem analisados, que também são entradas deste lab, estarão divididos em pastas divididas por testes. Por exemplo, o teste 1 contém 3 notícias para serem analisadas, então o aluno deve baixar a pasta “**teste_1**” e trabalhar com a entrada e os arquivos deste teste. O mesmo funcionará para todos os outros testes.

Pasta com os arquivos de teste: [GERAR LINK]

Obs. 1: Cada teste terá pelo menos 2 notícias.

Obs. 2: Nas mesmas pastas dos testes, haverá também as entradas que vão ser inseridas no terminal. Por exemplo, na pasta “**teste_1**” existe o arquivo “**t1_in.txt**”, na pasta “**teste_2**” o arquivo “**t2_in.txt**”, e assim por diante nos testes seguintes.

Dica: Faça testes no seu computador, pois serão feitos muitos testes no CodePost.

Saída

A saída serão os $n+1$ arquivos gerados de acordo com as n notícias em cada teste.

Exemplo

Entrada no terminal

```
2
Noticia_principal_setembro.txt
noticia_23052022.txt
```

Conteúdo do arquivo de entrada “*Noticia_principal_setembro.txt*”

```
nId: 54
titulo: DANOS CAUSADOS A ANIMAIS APÓS ESTALO DE THANOS
qtdLeitores: 6412
qtdLeitoresFinal: 4151
qtdCliques: 2875
tempo: 224
noticia: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris eget risus venenatis, fermentum nunc a, laoreet tortor. Morbi auctor a tortor non auctor. Aliquam aliquam bibendum
```

ultricies. Integer porta nisi non faucibus congue. Sed nec consectetur ligula. Etiam maximus fringilla lacus, non mattis dui. Donec pharetra, nibh ac egestas gravida, augue nisl dapibus eros, ac hendrerit lacus massa cursus orci. Pellentesque nec quam sed metus venenatis tristique sed vitae nisi. Quisque purus nibh, accumsan sed lorem at, ultrices accumsan nibh. Ut viverra lobortis nulla sit amet auctor. Nunc consectetur gravida lorem, ut sagittis leo placerat efficitur. Nulla aliquam scelerisque risus, vitae ultricies nunc viverra ac. Quisque in lacus sed eros vulputate vulputate at vitae dolor. Mauris quis leo at ex rutrum lacinia a vel sapien. Mauris volutpat tincidunt ullamcorper.

Nullam tincidunt varius purus, ac consequat eros venenatis ac. Proin vel est vel elit dignissim ullamcorper. Morbi quis ipsum sit amet nisl cursus molestie. Etiam volutpat elit nisi, tincidunt finibus leo pellentesque a. Pellentesque efficitur, sapien ac suscipit varius, sem eros imperdiet enim, in sagittis eros mi sed libero. In non luctus velit, at laoreet purus. Suspendisse id eros nulla. Nunc pellentesque mauris vel velit dictum, dignissim suscipit risus facilisis. Suspendisse aliquam nisl augue, eu vehicula purus commodo a. Nunc in dolor eget erat tempus iaculis vel id diam. Nunc tempor egestas sapien sed ullamcorper. Praesent pulvinar in ante sit amet condimentum.

Morbi mi nisi, efficitur sit amet viverra eu, tempus a ipsum. Sed pulvinar lorem ac ligula mattis, viverra laoreet diam fermentum. Sed diam libero, tempor sed magna non, malesuada feugiat est. Donec iaculis lectus et leo aliquet venenatis. Vestibulum id tristique ante. Sed fermentum tortor pellentesque, scelerisque ipsum non, imperdiet nunc. Vivamus laoreet vehicula dui, sed pharetra magna scelerisque eget.

Conteúdo do arquivo de entrada "noticia_23052022.txt"

nId: 187
titulo: HOMEM-ARANHA FORAGIDO
qtdLeitores: 5345
qtdLeitoresFinal: 5241
qtdCliques: 1657
tempo: 126

noticia: Sed porttitor tempus nulla, sit amet aliquam libero hendrerit a. Vivamus dignissim a lorem sed gravida. Aliquam interdum ultricies fringilla. Vestibulum ac convallis purus. Vestibulum vehicula efficitur odio, et tincidunt eros commodo id. Proin luctus aliquam lorem quis sodales. Nullam blandit varius nisi non lobortis. Quisque pulvinar arcu neque, eget elementum urna egestas vitae.

Nam consectetur, ex non consectetur vulputate, mi dolor vulputate erat, eget tristique odio ipsum nec tellus. Sed luctus malesuada tellus, nec consectetur magna aliquam et. Morbi interdum eu purus lacinia rutrum. Nulla tempus molestie imperdiet. Maecenas tortor felis, mollis id rhoncus ac, pretium eu ipsum. Mauris bibendum neque nulla, vel ornare ex imperdiet at. Sed in lorem id felis commodo semper nec a ante. Nullam faucibus odio sed nisi congue, id bibendum leo tempus. Suspendisse sit amet libero sed turpis sodales mollis. Nunc viverra efficitur fermentum. Phasellus non dolor arcu. Vivamus maximus justo felis, ac posuere lorem interdum sed. Integer suscipit ultrices finibus. Nulla tempus, nisi eget eleifend facilisis, leo augue aliquam lectus, suscipit elementum leo risus ac sem. In vitae bibendum dui. In venenatis sollicitudin eros ut tristique. In ullamcorper gravida nunc eget lacinia. Nunc sollicitudin vehicula turpis, in facilisis massa aliquam non. Pellentesque lacus nibh, egestas quis nisl sit amet, aliquet tristique neque. Fusce at tristique ante, et vestibulum massa. Mauris tellus eros, porttitor vel vestibulum at, tristique in augue. In iaculis, tortor sit amet pretium auctor, est lectus consequat arcu, imperdiet ullamcorper erat dui eget mi.

Saída no arquivo “relatorio_54.txt”

```
nId: 54
qtdLeitores: 6412
qtdLeitoresFinal: 4151
qtdCliques: 2875
tempo: 224
```

Saída no arquivo “relatorio_187.txt”

```
nId: 187
qtdLeitores: 5345
qtdLeitoresFinal: 5241
qtdCliques: 1657
tempo: 126
```

Saída no arquivo “relatorio_final.txt”

```
5878
"DANOS CAUSADOS A ANIMAIS APÓS ESTALO DE THANOS" 6412
"HOMEM-ARANHA FORAGIDO" 5241
2266
224
3
```

Submissão da tarefa

Submeter no *CodePost*, na tarefa com o nome de *Lab 11 - Arquivos de texto*, o arquivo:

⇒ **lab11.py**: Arquivo onde deverá ser implementada a tarefa.

Não é necessário submeter nenhum outro arquivo no CodePost.

Após o prazo estabelecido para a atividade, será aberta uma tarefa *Lab 11 - SEGUNDA CHANCE*, com prazo de entrega até o fim do semestre.