

Instruções:

Data de publicação: 20 de abril de 2019.

Data de entrega: 20 de maio de 2019 até as 22h do Tidia.

Forma de entrega: Enviar através de atividade do Tidia, em arquivo compactado em formato zip com nome [nusp].zip (por exemplo 12345678.zip). O arquivo compactado pode conter subdiretórios, se necessário, entretanto o arquivo **Ep1.java**, contendo o método main, deve estar na raiz do arquivo, fora de qualquer diretório. O arquivo Ep1.java deve conter o cabeçalho abaixo:

```
/*  
nome: [substituir por seu nome]  
nusp: [substituir por seu nusp]  
*/
```

Forma de correção: A correção será feita comparando a saída de sua implementação na tela com a saída de uma implementação de referência sobre variações dos exemplos apresentados. Para obter ponto, as listas de nomes devem ser iguais.

O arquivo Ep1.zip, disponível no tidia, contém este arquivo, e três exemplos: exemplo[n].txt são os arquivos de entrada e out[n].txt são os arquivos de saída gerados pela implementação de referência para as respectivas entradas.

Enunciado:

Um recrutador tem um sistema que classifica pessoas para cargos. Neste sistema os candidatos são avaliados através de questionários, entrevistas e atividades práticas supervisionadas e recebem notas de 0.0 a 10.0 para o conjunto de características na Tabela 1.

0	Formação Atualizada
1	Pensamento sistêmico
2	Atenção a detalhes
3	Liderança
4	Respeito à hierarquia
5	Relacionamento com colegas
6	Relacionamento com público
7	Criatividade
8	Foco no objetivo
9	Resiliência
10	Disponibilidade
11	Precisão na comunicação
12	Flexibilidade no entendimento

Tabela 1 – Características.

O empregador, ciente da metodologia e sem conhecer as pessoas previamente, atribui pesos às características para cada cargo.

Para cada pessoa e cargo é calculada a pontuação que é a soma das suas notas ponderadas pela importância que o empregador atribuiu a cada habilidade para o cargo.

Para cada cargo, o conjunto de pessoas é ordenado em ordem de pontuação, maior primeiro. Os nomes das pessoas são apresentados nesta ordem para que o empregador possa entrevistá-los.

Escreva um programa que:

- 1-) Recebe pelo teclado o número de diferentes cargos abertos;
- 2-) Para cada cargo recebe pelo teclado, em uma linha, a designação do cargo;
- 3-) Para esse cargo recebe pelo teclado os pesos, na ordem da Tabela 1;
- 4-) Recebe pelo teclado o número de pessoas;
- 5-) Para cada pessoa recebe pelo teclado, em uma linha, o nome;
- 6-) Para a pessoa desse nome recebe, pelo teclado, as notas, na ordem da Tabela 1;
- 7-) Escreve na tela, em linhas distintas, o nome do cargo (na ordem de entrada) e os nomes das pessoas em ordem de pontuação das listas, conforme exemplo abaixo.

Detalhe da conta para o exemplo3.txt

exemplo3.txt	1							
exemplo3.txt	Ajudante	de	Instalação					
exemplo3.txt	0,6957914776	9,9607852618	0,6240679984	6,3235759618	5,5583153413	5,3966306939	Continua →	
exemplo3.txt	1							
exemplo3.txt	Rebeca							
exemplo3.txt	3,9832471073	2,3089788517	5,323157698	9,6276960967	7,6710268005	2,5130864657	Continua →	
PONTUAÇÃO	2,7715093903	22,999242516	3,32201237	60,881467605	42,637985949	13,562199557	Continua →	
Tabela 1	Formação Atualizada	Pensamento sistêmico	Atenção a detalhes	Liderança	Respeito à hierarquia	Relacionamen to com colegas	Continua →	

6,732490245378	8,7282565212	3,9298857916	4,9930610934	8,4593795234	6,1319604675	1,8050425216	8,9303288719	
3,156165411363	2,9241191441	5,7624299777	3,1058090473	8,1357402351	5,9667530884	3,403836338	1,5057265725	
21,2488528448	25,522461988	22,645691695	15,507494317	68,823314352	36,587894057	6,1440693267	13,446633484	146,17441739
Relacionamento com público	Criatividade	Foco no objetivo	Resiliência	Disponibilidad e	Precisão na comunicação	Flexibilidade no entendimento	Adequação da aparência à situação	Pontuação Total

Dicas:

a-) Para misturar leitura de linha com leitura de números, crie um Scanner para ler uma linha inteira do console (teclado) e depois crie um outro que lê da String lida e separa os números:

```
Scanner leitorDeLinha = new Scanner (System.in);
String linha=leitorDeLinha.nextLine();
Scanner sc = new Scanner (linha);
String nome = sc.next();
int k = sc.nextInt();
```

b-) Para ler um double com separador decimal ponto:

```
Scanner leitorDeLinha = new Scanner (System.in);
String linha=leitorDeLinha.nextLine();
Scanner sc = new Scanner (linha);
sc.useLocale(Locale.ENGLISH);
double d = sc.nextDouble();
```

c-) Para criar um array/matriz sem inicializar os elementos:

```
double[][] peso= new double[nCargos][14]; // Cria uma matriz de identificador peso
com nCargos linhas e 14 colunas.
```

Uma matriz é um array de arrays. No exemplo acima, peso é um array de arrays de double. peso[i] é um array de double, por convenção, é uma linha da matriz.

d-) Você pode usar Arrays.sort. Pode escrever seu próprio método de ordenação também. Como preferir.

Forma de executar o programa, em linha de comando, para ler de arquivo e escrever em arquivo:

```
fabio@fabio-13Z940-G-BK71P1:~/Documentos/IP/2019-1/ep1$ java Ep1 <exemplo1.txt >out.txt
```

O símbolo < redireciona a entrada para o arquivo (ao invés do teclado), ou seja, lê de exemplo1.txt ao invés de ler do teclado.

O símbolo > redireciona a saída para o arquivo, ou seja, escreve em out.txt (ao invés da tela).

-----exemplo1.txt-----

5

Abastecedor de Linha de Produção

```
1.309867219668096 3.0308145231554295 1.2692651174341807 7.465577930072811
4.011346687532901 9.814413142756397 5.147694211663647 6.785164741775374
2.6014630100446503 4.636587379693502 9.17300996970418 5.550351315814895
5.243548269482248 0.2687951534235855
```

Abastecedor de Máquinas

```
5.633910544461299 7.539048216274649 6.374134602768267 4.338630599265554
0.04581478857578869 5.952888251445472 7.208373817500878 8.146662300585275
4.8942761822357275 1.4936723324291012 6.344570803395299 9.625733348419148
3.0492002838999985 3.124915749834567
```

Acabador de Embalagens

```
6.156616285347559 1.046062006286983 8.73102596341386 4.8220187041564175
8.875987790820263 9.422987794542392 1.0291786182635354 4.1243581286244035
```

4.790382118132235 7.750227205028733 7.404739729096086 8.624857509741533
3.8239357255475506 8.160020217820014

Açougueiro

2.3534201065742897 4.66736197828543 0.9143744592703584 3.902559145103809
9.461561650180407 8.469406401599372 5.065328782953654 5.640614891351668
3.4570400269464896 3.647732437937714 1.727438919856814 8.971282095452713
2.538569028984987 0.6961799589447759

Acrilista

8.24976784325586 4.315290317303269 0.26106506090715964 3.3503346019216798
2.5434269301929358 7.355333662348851 0.5613516766390592 3.970588516869044
5.8122139312854335 8.058394894795487 9.127642643488597 5.085030904678844
1.2304469296374287 8.983052967369193

20

Agatha

6.77779119592739 5.502243087860776 1.0838365970005293 0.6017931271736732
1.1051052392479088 0.07419327295470346 7.745486490817315 5.216930823214523
0.5550342727396262 8.75945193560126 4.4507849280619265 9.103538935466236
2.804699852269147 0.13948459910845146

Agnes

4.715230520716652 2.6059766183634228 5.956138514440383 2.517464427138334
9.449232742219301 3.020977664431541 4.919831266228223 5.401254721843492
3.4794549265879615 3.346165844087563 0.585223466919067 8.312639943595965
6.526606854072684 7.476679020907399

Alba

3.195775255560277 4.6709164874729545 7.347274366179684 7.552107605466949
6.316785754535773 5.422775568606718 1.7493138107908068 4.361037478433063
9.3174432479156 3.0767458089560895 8.754802875457846 0.9780630333513607
4.384246785189291 1.8492856599237162

Alexa

4.311484949548213 3.1382122963159875 8.741156618568889 3.7409463511405727
8.64310032299618 7.246309282888305 3.97253055082209 3.5348550889243158
1.5809526580673094 8.373870225805483 2.128104359637497 7.946093950251339
0.03350640623789869 6.113713743032525

Analu

2.6349814441808195 5.449378886074827 3.1277711956642493 5.742542235145511
4.949798682913665 3.6737744183914325 3.495676459724102 5.784326082145482
9.35493488112441 0.6770003226204568 7.680594426369074 0.7724066656130779
2.335839874113109 4.898225440840943

Betina

4.703627720195388 9.775805477800855 3.5722545981060216 6.137059794040768
9.456220170734493 7.085312012959573 8.73430428679271 6.517795695378906
6.775113373399741 1.3474928165728672 5.995147551475771 6.071767504110319
2.8076192648508167 3.3898516718557326

Brenda

4.455064037024854 2.3070342110942232 2.5896316119029494 0.9979399220112595
9.517570660759546 6.933412836645436 6.635755829431734 0.9853016770892131
3.666357576993403 5.772222763465645 4.780386358182361 5.039710439457093
1.0625395029969276 9.803921700143205

Cassiane

2.510515719901376 6.034237280888293 0.9149172499072455 6.293159795756289
3.5955114271543875 5.759263914362586 7.671654019857427 8.979575253934307

2.94605271508541 3.3616369414291256 5.7399686085538395 5.434019821494611
5.323867704365005 6.169733445938196

Catarina

2.6611518661586864 7.85370241864288 8.775867701803039 1.0382888913478039
7.4514175091609145 0.8060812961079167 6.48073010588269 4.864414189737232
0.16480244984908854 5.730158014953068 7.072929444387208 7.506311767041083
4.642529704604916 7.365156488862273

Cecília

1.4486738216171713 8.978769887251556 8.883955644839704 1.7003999020509664
3.560154506109864 5.504602753943479 6.507424238546604 8.526521151185278
3.76897251028417 5.76877357854154 8.36505397991706 4.216977630293836
5.956553793952459 9.552022865919461

Chiara

5.533685737061404 1.9801635006622686 3.7788236846865297 5.813394071816433
3.6249251908481215 7.4962438188069385 7.204361729076657 6.246137060789378
3.640413546583663 7.589162517855607 7.789709708700977 3.3490393340992575
6.444165354519256 8.383102486193426

Daisy

0.02246035731279572 9.135316053413025 6.332016018482054 7.254008610666059
6.502210166181572 1.7437717296536848 4.148923159227069 9.810605619563393
6.731406429899833 2.422015963727553 1.9380667714982025 9.125679291173318
2.852576779883891 4.619104705685107

Dalila

9.201403949118976 9.48721064544565 0.79538203893879 0.25504660997136663
5.509529369720632 1.0502825471456867 1.9863834368713462 5.627197118591991
5.419397763907876 4.944511950433431 9.026372739974093 0.8686431688803786
9.441671196133802 0.6280788395224113

Doris

8.554563318071564 2.3912530866462625 9.145151874503924 8.578259338645047
5.895892628577737 7.326150001431504 5.393970053687923 1.7696973137851257
9.027147402077748 2.6169440839194014 6.183893749321338 8.815472327019755
3.899562911053885 9.126132632518487

Dinorá

4.57733390140027 0.1323554428883733 9.220014627229421 2.882663769036223
7.8323221951884126 6.040469200500097 6.419862467563346 1.4287282477568464
5.978939120078852 2.318897019113373 9.729968056573279 3.1164278677304935
1.8173747682870156 4.412616971406208

Ellen

2.0323571713029507 1.1600479390882157 4.595007193638504 6.222459128125362
4.4734480002907855 2.2672317634526795 6.465587783439454 3.208618855373352
1.700726089510265 1.7524444151421437 4.241824977082834 2.3995820540231607
0.024195471617803888 3.1786801266607867

Eloá

8.923358730802526 3.822149654989091 2.805890063329939 0.7784550552643532
2.0153273195350163 8.854574313283234 5.945179389534443 7.172698033294905
0.7484239265137538 1.053653055798176 6.454563698038564 7.236234693721771
3.9695492250476283 4.117944456706923

Evelyn

8.810096806431115 1.3511375305373996 6.6928656021921595 9.823111151305747
7.012535292088873 7.744289875638501 4.08426490396418 6.001712805848568
5.109763224813481 4.123093794225134 4.9979601422515065 0.9386028093501264
5.307993128766929 3.4033283006207626

Ester

1.0921224621844916 5.914416476666764 0.7387017597116008 6.965740440173105
0.021177576109028262 2.0534565026100426 9.450206458719252 1.583034227049529
0.23558867538012396 1.1186181001616369 7.257245454141195 2.92649731421203
0.5156490261365754 2.4448189094833173

Fabíola

9.708876542405493 9.39158318046983 9.524015352226828 9.813732263292627
7.624463515939061 4.874346507181145 9.38241169689655 2.746443343479943
6.399468390413562 8.085708452688994 2.561141510182814 6.426982836654501
6.597227794977307 9.008102245580744

----- imprime na tela – out1.txt -----

Abastecedor de Linha de Produção

Fabíola

Betina

Chiara

Doris

Cecília

Cassiane

Evelyn

Alba

Eloá

Daisy

Dinorá

Alexa

Catarina

Dalila

Analú

Brenda

Agnes

Agatha

Ester

Ellen

Abastecedor de Máquinas

Fabíola

Doris

Betina

Cecília

Daisy

Chiara

Cassiane

Eloá

Catarina

Evelyn

Alexa

Alba

Agnes

Dinorá

Agatha

Dalila

Analú

Brenda
Ester
Ellen

Acabador de Embalagens

Fabíola
Doris
Alexa
Cecília
Chiara
Evelyn
Betina
Dinorá
Catarina
Brenda
Agnes
Alba
Daisy
Eloá
Cassiane
Analu
Dalila
Agatha
Ellen
Ester

Açougueiro

Fabíola
Betina
Doris
Daisy
Alexa
Cassiane
Agnes
Cecília
Chiara
Evelyn
Brenda
Catarina
Eloá
Alba
Dinorá
Agatha
Dalila
Analu
Ellen
Ester

Acrilista

Fabíola
Doris
Chiara

Cecília
Betina
Evelyn
Brenda
Alexa
Eloá
Cassiane
Dalila
Alba
Catarina
Dinorá
Analu
Daisy
Agnes
Agatha
Ester
Ellen