

TRABALHO PRÁTICO 1

A Escola Colorado, uma das melhores escolas privadas de ensino fundamental da cidade de Tangamandápio, faz, anualmente, a distribuição de bolsas integrais para seus alunos. Entretanto, o cadastro e sorteio são feitos de forma manual e pouco confiável. Faça um programa que permita manipular o cadastro dos alunos que desejam concorrer à bolsa, gerar a lista de alunos cadastrados e realizar o sorteio. Você deve definir a quantidade de alunos da lista (M) e a quantidade de alunos da fila (N) pela opção de parâmetros. É permitido o cadastro apenas de M alunos. Caso a lista para o sorteio seja preenchida, ainda há uma lista de espera que comporta no máximo N alunos. No caso de desistência de algum aluno da lista de espera, deve-se colocar em seu lugar o primeiro aluno da lista de espera.

Crie o seguinte menu de opções:

```
1 - Cadastrar aluno
2 - Imprimir lista de alunos
    2.1 - Listagem simples (apenas matrícula e nome do aluno)
    2.2 - Listagem completa (todos os dados)
3 - Imprimir lista de espera
4 - Pesquisar aluno
5 - Desistência
6 - Sorteio
7 - Parâmetros
8 - Sair
```

Módulos do programa

1 - Cadastrar aluno

Para cada aluno, deve-se cadastrar as seguintes informações: número de matrícula, nome completo, nome dos pais, telefone de contato, endereço completo. É permitido cadastrar apenas M alunos, caso a lista já esteja cheia deve-se tentar cadastrar o aluno na lista de espera. A lista de espera comporta no máximo N alunos. Caso ela também esteja cheia, informe ao usuário do seu programa.

Sugestão: Os dados dos alunos deveriam ser agrupados em uma classe Aluno conforme o exemplo abaixo:

```
class Aluno
{
    public int Matricula;
    public String Aluno;
    public ...
    ...
}
```

2 – Imprimir lista de alunos

Deve-se mostrar o submenu contendo as opções de impressão de listagem simples ou completa. No caso da listagem simples, deve-se imprimir os alunos em grupos de 20, respeitando o seguinte layout:

```
LISTAGEM DE ALUNOS (PÁGINA 1)
=====

Matricula 1 - Nome 1
Matricula 2 - Nome 2
...
Matricula 20 - Nome 20

Digite uma tecla para continuar...
```

No caso da listagem completa, imprima apenas 3 alunos de cada vez, conforme o layout abaixo:

```
LISTAGEM DE ALUNOS COMPLETA (PÁGINA 1)
=====

Matricula 1   Nome 1
Nome Mãe 1 - Nome do Pai 1
Telefone: (99) 9999-9999
Rua XXX, 99, AP 999   Bairro: XXXXX
Cidade: XXXXX   Estado: XX   CEP: 99999-999

...

Digite uma tecla para continuar...
```

3 - Imprimir lista de espera

Imprimir a lista de espera usando o mesmo layout da listagem simples de alunos.

4 – Pesquisar aluno

Você deve solicitar a matrícula do aluno e imprimir todos os seus dados. Caso o aluno não esteja na lista, verifique se ele se encontra na lista de espera. Nesse caso, não é necessário imprimir seus dados, apenas informe que ele está presente na lista de espera. Se o aluno não estiver presente nem na lista de alunos e nem na lista de espera, informe ao usuário.

5 – Desistência

Peça ao usuário que informe a matrícula do aluno que deseja desistir. Imprima seus dados e confirme se o aluno realmente deseja desistir. Caso ele confirme a desistência, o primeiro aluno da lista de espera deve ser inserido na lista de alunos.

6 – Sorteio

Aqui você deve pedir ao usuário que informe a quantidade de bolsas a serem sorteadas. Faça o sorteio (de forma aleatória, evidentemente) e imprima os dados dos alunos sorteados usando o mesmo layout da lista completa de alunos.

TRABALHO INDIVIDUAL

Entrega do trabalho no SGA (apenas o arquivo .cs): 01/05/2018 (Terça)

Valor: 10 pontos

O trabalho deve ser entregue pelo SGA até 23:59h de 01/05/2018 (Terça). Procure começar o trabalho com antecedência. Será cumprida a penalidade de 2,5 pontos por dia de atraso na entrega – portanto, a data máxima para entrega do trabalho será 04/05/2018 (Quinta). Importante mencionar também que trabalhos copiados ganharão nota zero, não importando quem forneceu ou recebeu a “cola”. Programe com capricho, usando as estruturas adequadas, comentando o código e usando nomes sugestivos para as variáveis. Use mensagens claras para requerer informação do usuário e para lhe responder.

Você pode pedir ajuda e ajudar seus colegas, mas sugiro fortemente que você não mostre seu programa (não adianta trocar nomes de variáveis, etc...). Se para chegar a uma solução você conversou com algum colega, dê crédito a ele(s) (*exemplo: para resolver isso eu segui uma sugestão de fulano de tal*). Além de avaliar se o programa está correto, outros critérios serão utilizados: se sua solução foi bem projetada, se as estruturas de dados utilizadas foram as mais adequadas, capricho com a interface (telas) do programa, etc.