

### 1. nome e número USP de todos os integrantes do grupo;

Rafael Nazima N USP: 11208311

### 2. instruções sobre como compilar e executar seu programa;

O projeto foi implementado utilizando do objeto console assim o programa deve ser iniciado pelo comando, o IDE não aceita console, assim você deve encontrar o caminho do arquivo, exemplo Windows C:\Users\Rafael\eclipse-workspace\EP SALAS\src>, no Linux abra seu prompt de Comando e procure a pasta de arquivos java escrevendo no terminal `cd nomedaproximapasta/` até chegar na pasta onde se encontram as classes e arquivos java, caso precise voltar no caminho uma pasta escreva no comando `cd ..` sempre com um espaço entre `cd` e `..` para voltar. Na pasta do programa deve estar presente 6 classes e 6 arquivos java, sendo eles: participante, Reserva, Sala, MarcadorDeReuniao, GerenciadorDeSalas, e usuario, usuario é a classe que implementa o main.

No prompt de comando ao chegar no destino na pasta do EP executar a classe usuario com o comando `java usuario.java` ou `java usuario`.

Ao abrir o arquivo um menu aparecerá, o organizador deve definir a janela de tempo onde ocorrerá a reunião primeiro, caso contrário o programa rejeitará os outros comandos para armazenar dados da reunião.

Caso esteja inserindo o horário e data de uma reserva ou sua disponibilidade você pode checar se inseriu os 5 números corretamente, caso a resposta seja não você terá a chance de tentar novamente.

A data do arquivo será guardada nos arquivos:  
participantes.txt ( guarda os nomes dos participantes definidos pelo organizador)  
datas.txt (guarda o nome e as datas em que podem participar da reunião inseridas por cada participante)  
janelas.txt (guarda as datas de sobreposição)  
salas.txt (guarda as informações de cada sala)  
reservas.txt(guarda as reservas de cada sala)

### 3. exemplos de utilização do sistema e suas respectivas saídas;

Supomos o exemplo do organizador definindo os dados iniciais

Organizador: selecionando 1( VOCÊ É O ORGAZINADOR (informar Datas de inicio e final possiveis?) e confirmando a redefinição dos dados (apaga janelas.txt, reservas.txt, salas.txt, e redefine participantes.txt e datas.txt.

**Saida(console): VOCE TEM CERTEZA DE QUE QUER REDEFINIR OS PARTICIPANTES E DATAS**

**AS DATAS, PARTICIPANTES, RESERVAS, SALAS, E DATAS RECOMENDADAS PREVIAS SERAO APAGADOS**

**confirme com s/n**

**s**

Inserimos s

**Saida(console): Há quantos participantes**

definimos 3 participantes: 3

**Saida(console): Escreva os emails de cada participante**

escrevemos os 3 emails : rafaelnajima@usp.br pedrok@usp.br ericQ@usp.br

**Saida(console): Escreva a data de inicio para marcar a reuniao**

**dia/Mes/ano com as barras**

Definimos a data de inicio para reunião: 10/10/2021

**Saida(console): Escreva a data final para marcar a reuniao**

**dia/Mes/ano com as barras**

Definimos a data final para reunião: 20/11/2021

**Saida(console): rafaelnajima@usp.br**

**pedrok@usp.br**

**ericQ@usp.br**

**Aperte qualquer letra para continuar**

Apertando qualquer botão para continuar: uwqa

**Saida: participantes.txt e datas.txt(GUARDA OS DADOS)**

Voltamos ao Menu

Organizador: selecionando 4 (VOCÊ QUER INSERIR UMA SALA?)

**Saida(console): Insira Nome da Sala**

Inserimos o nome da Sala: RH

**Saida(console): Insira o endereço da Sala**

Inserimos o local: nono andar

**Saida(console): Escreva uma descrição para sua Sala**

Inserimos a descrição da sala: Uma sala grande onde o setor do RH trabalha.

**Saida(console): Insira a capacidade da Sala**

Inserimos o número de pessoas que a sala suporta: 15

**Saida(console): Nome da Sala 0: HR**

**Local da Sala: nono andar**

**Capacidade maxima da Sala: 15**

**Obervacoes sobre a Sala:**

**nono andar**

**Saida arquivo: salas.txt**

**Aperte qualquer letra para continuar**

Apertando qualquer botão para continuar: o

Voltamos ao Menu

Organizador: selecionando 4 (VOCÊ QUER INSERIR UMA SALA?)

**Saida(console): Insira Nome da Sala**

Inserimos o nome da Sala: Sala do faxineiro

**Saida(console): Insira o endereço da Sala**

Inserimos o local: terreo perto da cafeteria

**Saida(console): Escreva uma descrição para sua Sala**

Inserimos a descrição da sala: Uma sala pequena e descreta.

**Saida(console): Insira a capacidade da Sala**

Inserimos o número de pessoas que a sala suporta: 2

**Aperte qualquer letra para continuar**

Apertando qualquer botão para continuar: w

**Saida(console): Nome da Sala 0: HR**

**Local da Sala: nono andar**

**Capacidade maxima da Sala: 15**

**Obervacoes sobre a Sala:**

**nono andar**

**Nome da Sala 1: Sala do faxineiro**

**Local da Sala: terreo perto da cafeteria**

**Capacidade maxima da Sala: 2**

**Obervacoes sobre a Sala:**

**terreo perto da cafeteria**

**Saida arquivo: salas.txt**

Voltamos ao Menu

Organizador: selecionando 5 (VOCÊ QUER VER A LISTA DE SALAS?)

**Saida(console)Nome da Sala 0: HR**

**Local da Sala: nono andar**

**Capacidade maxima da Sala: 15**

**Obervacoes sobre a Sala:**

**nono andar**

**Nome da Sala 1: Sala do faxineiro**

**Local da Sala: terreo perto da cafeteria**

**Capacidade maxima da Sala: 2**

**Obervacoes sobre a Sala:**

**terreo perto da cafeteria**

**Saida(console) Apertando qualquer botão para continuar: w**

Voltamos ao Menu

Organizador: selecionando 10( VOCÊ QUER SAIR?)

**Saida(console) OK!**

Programa é encerrado.

Supomos o exemplo de que é um participante

Participante: selecionando 3(VOCÊ QUER VER DATAS SUGERIDAS?)

**Saida(console) Nao foi definida as datas permitidas par reuniao pelo ORGANIZADOR, favor informar o ORGANIZADOR**

**Aperte qualquer letra para continuar**

Precionando qualquer tecla:w

Voltamos ao menu

Participante: selecionando 2(VOCÊ É UM PARTICIPANTE (informar horarios disponiveis e reservas de salas?))

**Saida(console) Escreva seu email**

Inserimos o email rafaelnajima@usp.br

**Saida(console) A data da reuniao deve ser entre**

**2021-10-10**

**2021-11-20**

**Saida(console) Insira as datas e horario de INICIO em que você pode participar da reunião**

**Insira o ANO de INICIO que você está disponível para reuniao**

Inserimos o ano: 2021

**Saida(console) Insira o MES de INICIO que você está disponível para reuniao**

Inserimos o mes: 10

**Saida(console) Insira o DIA de INICIO que você está disponível para reuniao**

Inserimos o dia: 15

**Saida(console) Insira a HORA de INICIO que você está disponível para reuniao**

Inserimos a Hora: 10

**Saida(console) Insira os MINUTOS de INICIO que você está disponível para reuniao**

Inserimos os minutos: 10

**Saida(console) VOCE CONFIRMA OS DADOS? s/n**

**rafaelnajima@usp.br data de inicio de disponibilidade: 15/10/2021 10:10**

Inserimos S

**Saida(console) Insira as datas e horario de FIM em que você pode participar da reunião**

**Insira o ANO de FIM que você está disponível para reuniao**

Inserimos o ano: 2021

**Saida(console) Insira o MES de FIM que você está disponível para reuniao**

Inserimos o mes: 11

**Saida(console) Insira o DIA de FIM que você está disponível para reuniao** Inserimos o dia:

2

**Saida(console) Insira a HORA de FIM que você está disponível para reuniao**

Inserimos a Hora: 5

**Saida(console) Insira os MINUTOS de FIM que você está disponível para reuniao**

Inserimos os minutos: 12

**Saida(console) VOCE CONFIRMA OS DADOS? s/n**

**data final de disponibilidade: 2/11/2021 5:12**

Inserimos s

**Saida(console) Aperte qualquer letra para continuar**

**Saida: datas.txt**

Inserimos qqwe

Voltamos ao menu

Participante: Selecionando 3 (VOCÊ QUER VER DATAS SUGERIDAS?)

**Saida(console) 2021-10-15T10:10 2021-11-02T05:12**

**Aperte qualquer letra para continuar**

Inserindo qqsad voltamos ao menu

Participante: Selecionando 5 (VOCÊ QUER VER A LISTA DE SALAS?)

**Saida(console) Numero de salas: 2**

**Nome da Sala 0: HR**

**Local da Sala: nono andar**

**Capacidade maxima da Sala: 15**

**Obervacoes sobre a Sala:**

**nono andar**

**Nome da Sala 1: Sala do faxineiro**

**Local da Sala: terreo perto da cafeteria**

**Capacidade maxima da Sala: 2**

**Obervacoes sobre a Sala:**

**terreo perto da cafeteria**

**Aperte qualquer letra para continuar**

Inserimos rar

Voltamos ao menu

**Participante:** Seleccionando 7(VOCÊ QUER CRIAR UMA RESERVA DE SALA?)

**Saida(console) Insira o nome da Sala a ser Reservada**

Inserimos HR

**Saida(console)A data da reuniao deve ser entre**

**2021-10-10**

**2021-11-20**

**Insira as datas e horario de INICIO em que a sala pode participar da reunião**

**Insira o ANO de INICIO que a sala está disponível para reuniao**

Inserimos 2021

**Saida(console)Insira o MES de INICIO que a sala está disponível para reuniao**

Inserimos 10

**Saida(console)Insira o DIA de INICIO que a sala está disponível para reuniao**

Inserimos 20

**Saida(console)Insira a HORA de INICIO que a sala está disponível para reuniao**

Inserimos 10

**Saida(console)Insira os MINUTOS de INICIO que a sala está disponível para reuniao**

Inserimos 33

**Saida(console)VOCE CONFIRMA OS DADOS? s/n**

**data de inicio de disponibilidade: 20/10/2021 10:33**

Inserimos s

**Insira as datas e horario de FIM em que a sala pode participar da reunião**

**Insira o ANO de FIM que a sala está disponível para reuniao**

Inserimos 2021

**Saida(console)Insira o MES de FIM que a sala está disponível para reuniao**

Inserimos 11

**Saida(console)Insira o DIA de FIM que a sala está disponível para reuniao**

Inserimos 19

**Saida(console)Insira a HORA de FIM que a sala está disponível para reuniao**

Inserimos 10

**Saida(console)Insira os MINUTOS de FIM que a sala está disponível para reuniao**

Inserimos 33

**Saida(console)VOCE CONFIRMA OS DADOS? s/n**

**data final de disponibilidade: 20/12/2021 10:33**

Inserimos s

**Saida(console)Aperte qualquer letra para continuar**

Inserimos qw

Voltamos ao menu

Participante: Selecionando 8(VOCÊ DESEJA VISUALIZAR AS RESERVAS DE UMA SALA?)

**Saida(console)Entre o nome da sala desejada**

Inserimos o nome de sala:HR

**Saida(console)Nome da Sala: HR**

**Data de inicio da Reserva: 2021-10-20T10:33**

**Data de final da Reserva: 2021-11-19T10:33**

**Aperte qualquer letra para continuar**

Inserimos qualquer tecla:wqd

Voltamos ao menu

Participante: Selecionando 9(VOCÊ DESEJA CANCELAR UMA RESERVA?)

**Saida(console)Entre o nome da sala a ter sua reserva ser removida**

Inserindo HR

**Saida(console)Aperte qualquer letra para continuar**

Inserindo daw

Voltamos ao menu

Participante: Selecionando 8(VOCÊ DESEJA VISUALIZAR AS RESERVAS DE UMA SALA?)

**Saida(console)Entre o nome da sala desejada**

Inserimos o nome de sala:HR

**Saida(console)Nao achamos uma RESERVA para uma SALA com esse nome**

**Aperte qualquer letra para continuar**

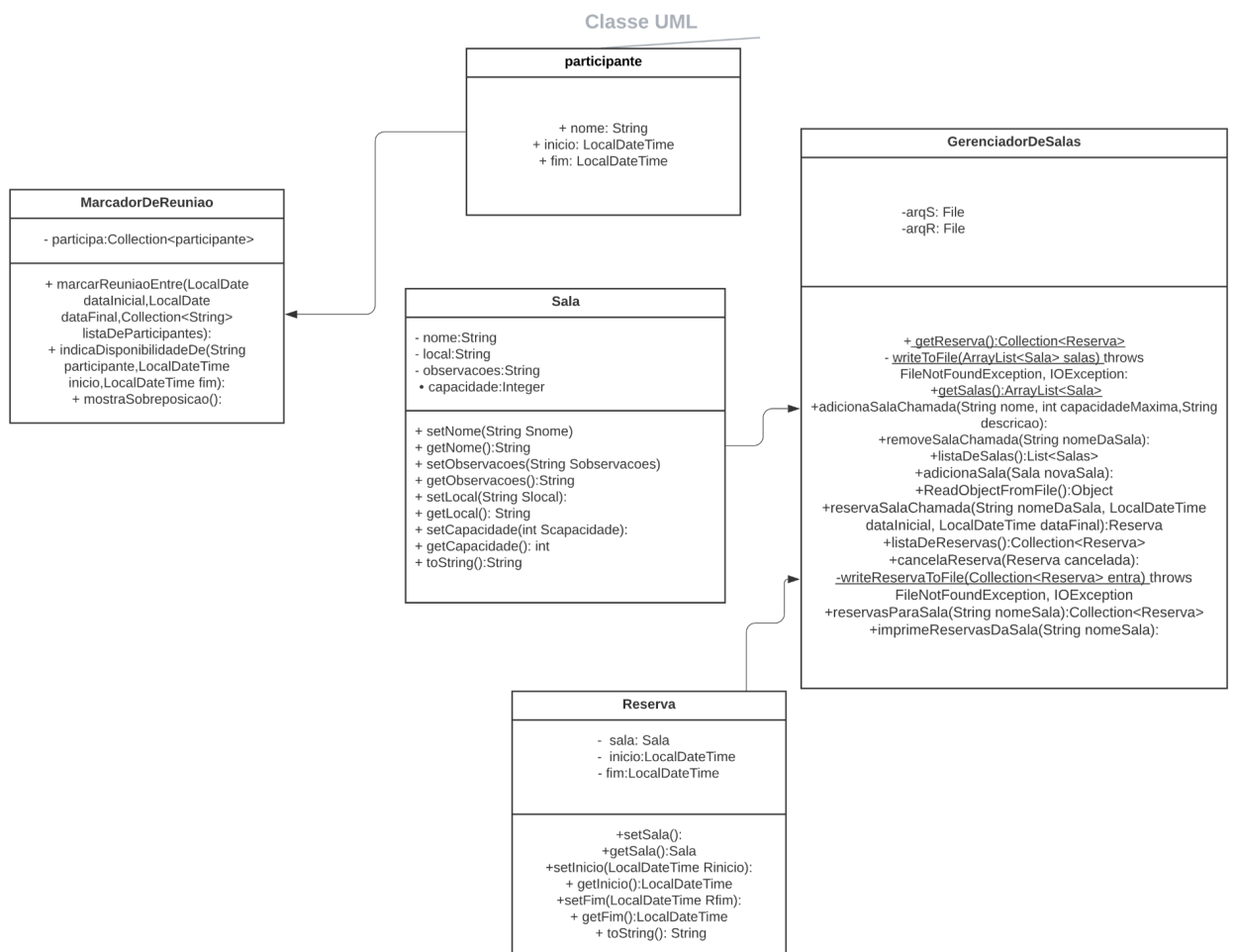
Inserimos asda

Voltamos ao menu

Participante: selecionando 10( VOCÊ QUER SAIR?)

**Saida(console) OK!**

Programa é encerrado.



## Sobre o arquivo java

Para garantir que não haja problemas em relação aos arquivos guardando os dados utilizados pelas classes é checado pelos arquivos necessários com `.exists()` de `java.io.File` nas opções do programa.

O `LocalDate` é inserido utilizando de `.parse(input, formato Definido)` com o formato `DateTimeFormatter DateTimeFormatter.ofPattern("d/M/yyyy")` o string da data separada por `xx/xx/xxxx` é aceita utilizando de `java.time.format.DateTimeFormatter` e `java.time.LocalDate`;

A inserção das datas com horário `LocalDateTime` necessita do horário a mais do que o `LocalDate`, logo é necessário 5 Integer inputs diferentes onde serão utilizados em `LocalDateTime.of(ano, mês, dia, hora, minutos)`.

Para ler os arquivos do programa é utilizado de `FileReader` para abrir o arquivo em `new FileReader( arquivo )` que é recebido por `BufferedReader` em `new BufferedReader( fr )` o `BufferedReader` lê cada linha com `.readline()` retornando um String linha do arquivo com `java.io.FileReader`; e `java.io.BufferedReader` fechando `buffered` e `FileReader` individualmente com `.close()`;

Para escrever os arquivos `datas.txt` e `participantes.txt` é utilizado de `FileWriter` em `new FileWriter(arquivo)` cada linha escrita com `.write(string a ser inserido no arquivo + "\n")` sempre fechando ao terminar com `.close()` `java.io.FileWriter`;

Para escrever os objetos das classes Sala e Reserva utilizamos de `FileOutputStream` em `FileOutputStream(arquivo,true)`, o boolean define que é incrementado no arquivo e não sobrescrito, e `ObjectOutputStream(FileOutputStream)` o `ObjectOutputStream.writeObject(recebe o Collection ou ArrayList)` onde será escrito um objeto que o programa consegue ler, foi utilizado de `java.io.FileOutputStream`, `java.io.FileOutputStream`.

Para ler o arquivo com o `Collection<Reserva>` e o `ArrayList<Sala>` iteramos estes com `iterator`, `Reserva ou Sala = iterator.next()`; cada `iterator.next()` vai para o próximo objeto no arquivo.