

Projeto-AED

DAVID CORDEIRO - UP202108820

DIOGO VIANA - UP202108803

GABRIEL FERREIRA - UP202108722

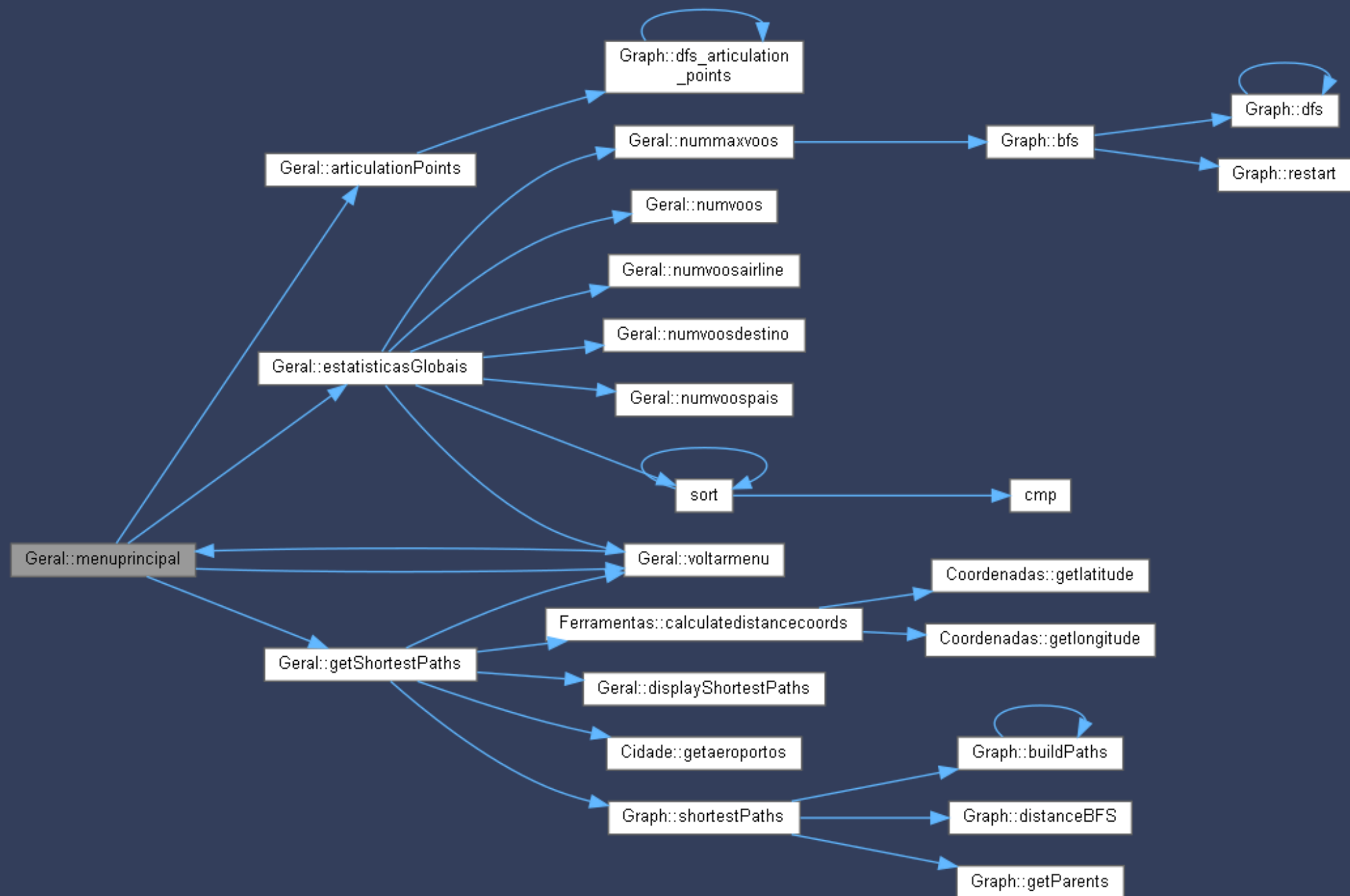
```
mirror_mod = modifier_ob.  
set mirror object to mirror.  
mirror_mod.mirror_object =  
operation == "MIRROR_X":  
mirror_mod.use_x = True  
mirror_mod.use_y = False  
mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Y":  
mirror_mod.use_x = False  
mirror_mod.use_y = True  
mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Z":  
mirror_mod.use_x = False  
mirror_mod.use_y = False  
mirror_mod.use_z = True
```

```
selection at the end -add  
mirror_ob.select= 1  
modifier_ob.select=1  
context.scene.objects.active  
("Selected" + str(modifier_ob.  
mirror_ob.select = 0  
= bpy.context.selected_object  
data.objects[one.name].select  
print("please select exactly 1")
```

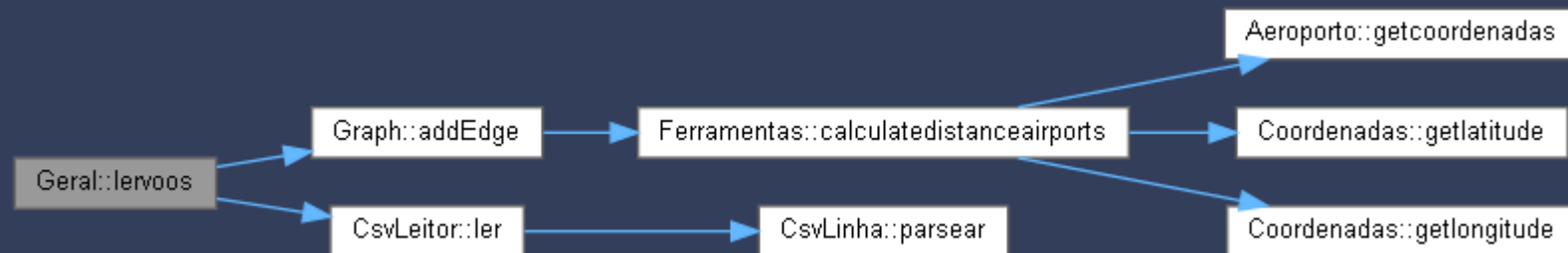
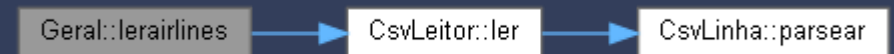
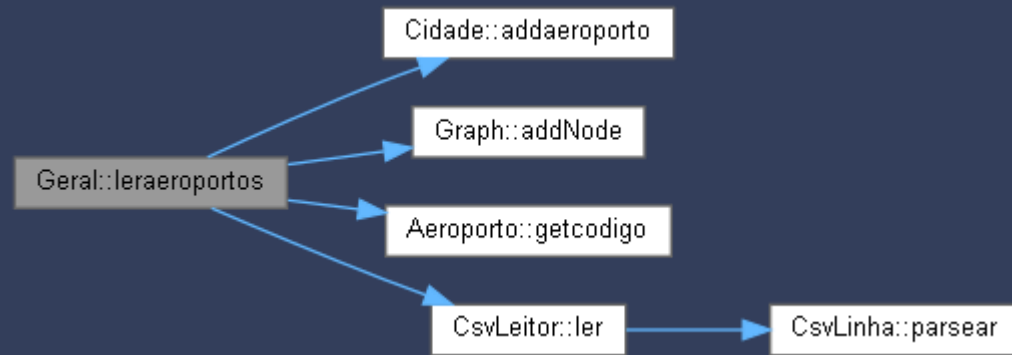
--- OPERATOR CLASSES ---

```
bpy.types.Operator):  
X mirror to the selected  
object.mirror_mirror_x"  
mirror X"
```

```
context):  
context.active_object is not None
```



Leitura de Dados



Grafo Utilizado

- O node representa um Aeroporto
- Uma Edge representa um Voo

```
struct Node {  
    Aeroporto airport;  
    list<Edge> adj; // The list of outgoing edges (to adjacent nodes)  
    bool visited; // As the node been visited on a search?  
    int low;  
    int num;  
    bool ciclo;  
    int parent;  
    int nodeDist;  
};
```

```
struct Edge {  
    string dest; // Destination node  
    string airline;  
    double edgeDist;  
};
```

Funcionalidades implementadas

```
void getShortestPaths();

void estatisticasGlobais();

size_t numvoos(const string& codigoaeroporto);
size_t numvoosairline(const string& codigoaeroporto);
size_t numvoosdestino(const string& codigoaeroporto);
size_t numvoospais(const string& codigoaeroporto);
vector<size_t> nummaxvoos( const string& codigoaeroporto, int y);

list<string> articulationPoints( const vector<string>& airline);
```

A funcionalidade do caminho mais curto para um certo local foi implementada podendo a origem e o destino ser um aeroporto, uma cidade ou a partir de coordenadas.

A rede de voos pode tanto ser constituída por todos os voos, como filtrada por um conjunto de companhias aéreas.

Funcionalidades implementadas

Estatísticas Globais:

Também foram adicionadas múltiplas estatísticas relativamente a países, companhias aéreas, aeroportos e voos tais como o nº de aeroportos, nº de voos, nº de companhias, o diâmetro do grafo, etc...



Funcionalidades destacadas



As funcionalidades de que mais nos orgulhamos são o calculo dos pontos de articulação entre a rede toda ou um subconjunto de companhias aéreas e a apresentação do caminho mais curto entre dois locais, tendo o utilizador possibilidade de escolher os locais iniciais como aeroportos, cidades ou coordenadas.

Principais dificuldades encontradas

- Ao longo do desenvolvimento do projeto fomos encontrando diversas dificuldades sendo a definição do local inicial e final de uma viagem como um Aeroporto, cidade, ou coordenadas a maior.
- Todos os membros do grupo contribuíram de igual forma para o projeto.

