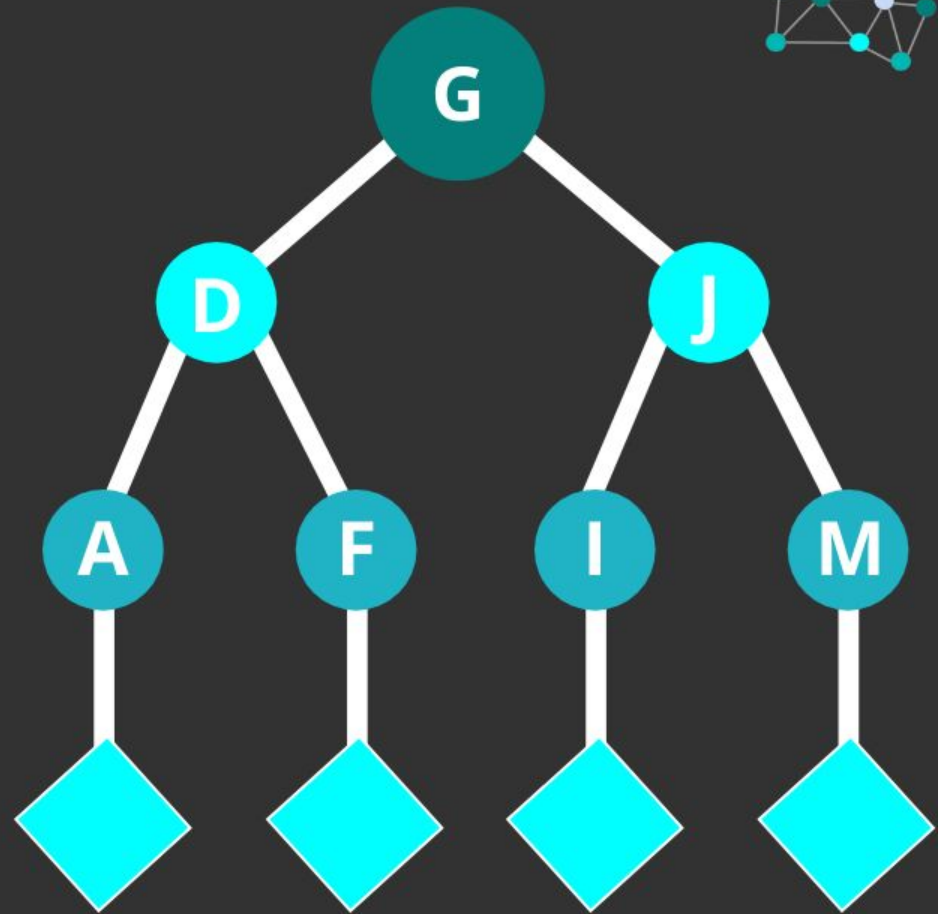


Leonardo de
Abreu
Schmidt



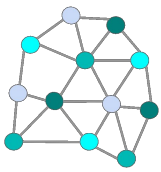


Tabela Hash

- Em estruturas de dados, tabela Hash é uma estrutura intermediária utilizada para indexar valores ou partes de valores de forma a otimizar a busca em estruturas maiores.
- É formada normalmente por uma estrutura de dados e uma função (chamada de função de Hash).
- A ideia aqui é descartar da busca, parcelas de dados onde o valor buscado não está. E para saber isso utilizamos heurísticas que dependem da natureza do problema.

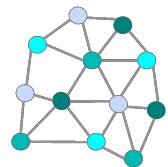


Tabela Hash

- Vamos imaginar que precisamos desenvolver um sistema para armazenar vários registros contendo o nome completo e o CPF de pessoas.
- Se pensarmos de forma bem simplificada, podemos armazenar isso em um vetor, onde cada elemento é uma struct do tipo Pessoa, que armazena nome e cpf.
- Ou podemos armazenar como sendo dois vetores de tamanhos iguais, onde um armazena os nomes e outro os CPFs.

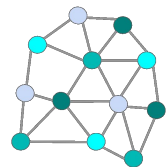


Tabela Hash

**Structs
Pessoa**

Nome	CPF
Claudia Vasquez	456.456.456-56
Juan Fernando de Castro	789.789.789.89
Leonardo de Abreu Schmidt	123.123.123-96
Laura Luiza Martins	741.852.963-63
Mathias Henrique de Almeida	852.852.852-58
Mario Santos Silva	963.963.963-74

- Vamos considerar que buscamos pelo nome
- Podemos usar busca binária?

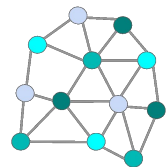


Tabela Hash

**Structs
Pessoa**

Nome	CPF
Claudia Vasquez	456.456.456-56
Juan Fernando de Castro	789.789.789.89
Leonardo de Abreu Schmidt	123.123.123-96
Laura Luiza Martins	741.852.963-63
Mathias Henrique de Almeida	852.852.852-58
Mario Santos Silva	963.963.963-74

- Vamos considerar que buscamos pelo nome.
- Podemos usar busca binária?
 - Não. Pois os nomes não estão completamente ordenados.
 - Eles estão ordenados apenas pela primeira letra.

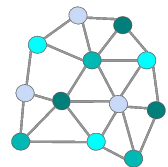


Tabela Hash

**Structs
Pessoa**

Nome	CPF
Claudia Vasquez	456.456.456-56
Juan Fernando de Castro	789.789.789.89
Leonardo de Abreu Schmidt	123.123.123-96
Laura Luiza Martins	741.852.963-63
Mathias Henrique de Almeida	852.852.852-58
Mario Santos Silva	963.963.963-74

- Calma, nem tudo está perdido.
- Ainda podemos formar alguns agrupamentos de ordem com nossos dados.

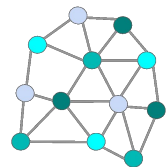


Tabela Hash

Structs Pessoa	Nome	CPF
	Claudia Vasquez	456.456.456-56
	Juan Fernando de Castro	789.789.789.89
	Leonardo de Abreu Schmidt	123.123.123-96
	Laura Luiza Martins	741.852.963-63
	Mathias Henrique de Almeida	852.852.852-58
	Mario Santos Silva	963.963.963-74

- Calma, nem tudo está perdido.
- Ainda podemos formar alguns agrupamentos de ordem com nossos dados.
- Agrupamos eles pela primeira letra, já que eles estão ordenados dessa forma.

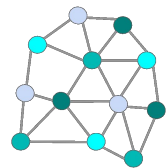
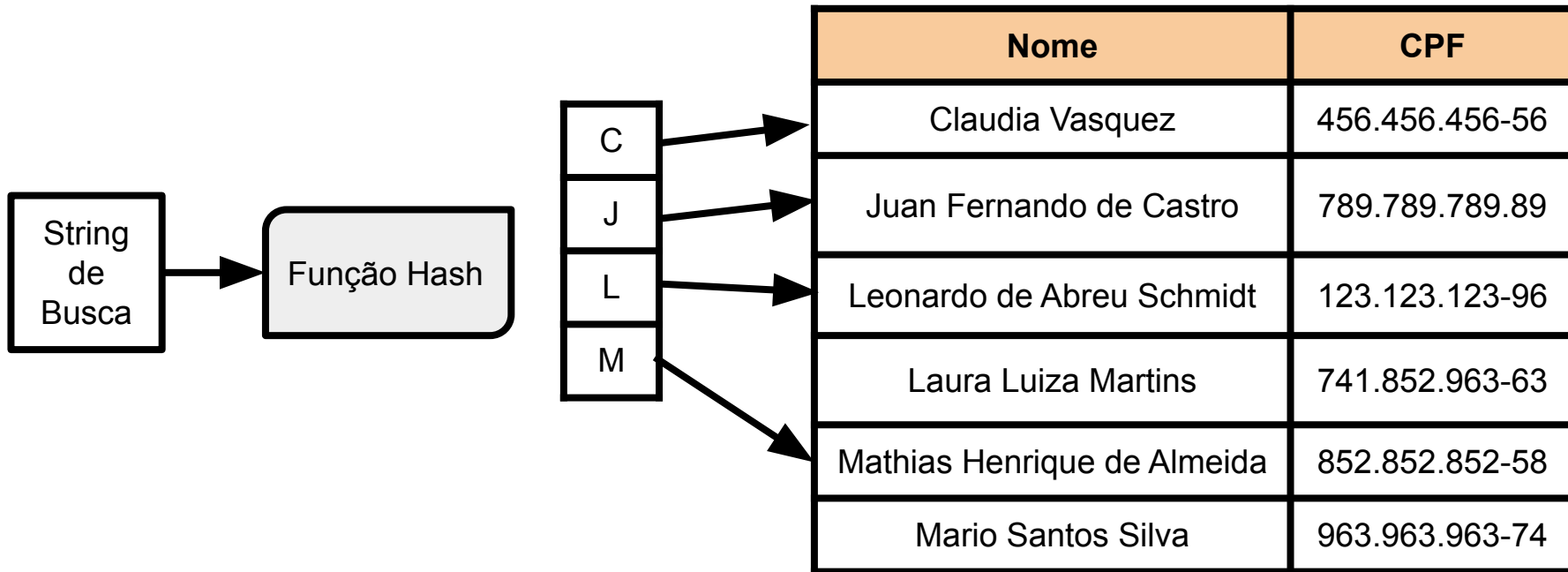


Tabela Hash



Leonardo de
Abreu
Schmidt

