



Universidade do Minho
Mestrado Integrado Engenharia em Informática
Laboratório em Engenharia Informática

Extração de Preferências OLAP

2ª fase

Carlos Silva & Gil Gonçalves
Orientador : Orlando Belo, Departamento de Informática, Universidade do Minho

Maio 2017

Estrutura da Apresentação

- ☐ Introdução
- ☐ Arquitetura do Sistema
- ☐ Algoritmos Desenvolvidos
- ☐ Demonstração do funcionamento do programa
- ☐ Plano de Trabalhos
- ☐ Conclusão

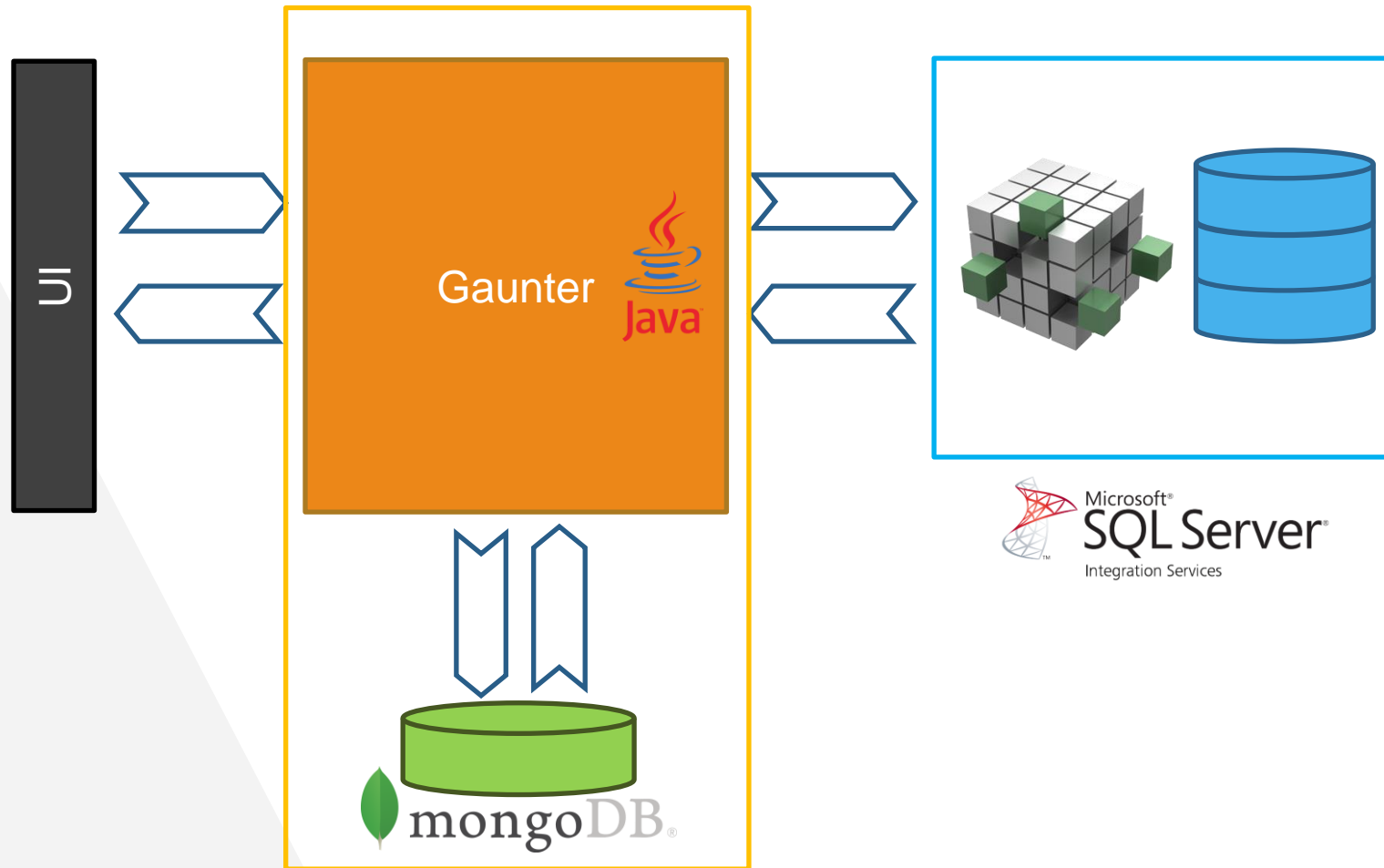
Introdução

- ❑ Detetar as preferências de navegação dos agentes de decisão
- ❑ Facilitar a navegação dos dados do DW\HiperCubo com base nessas preferências
- ❑ Reduzir o número de resultados das queries ao sistema e apresentar apenas os dados interessantes para o agente de decisão
- ❑ Reduzir o número de cuboides materializados

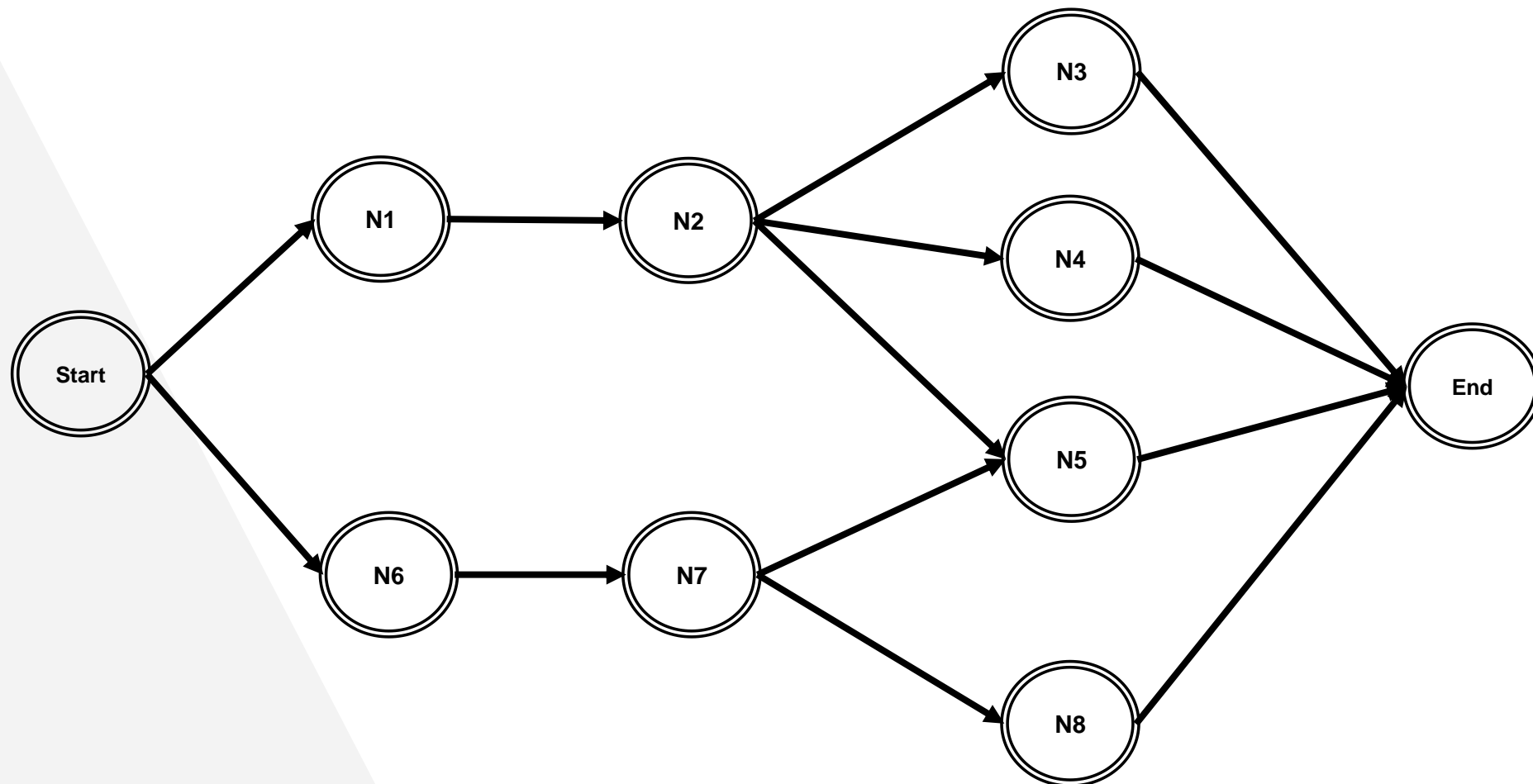
Preferências e Estados

```
SELECT DimA.attrA  
       DimB.AttrB  
       sum(TF.MedA)  
       sum(TF.MedB)  
  
FROM DimA,DimB,TF  
  
WHERE TF.A = DimA.AttrKey  
       TF.B = DimB.AttrKey  
       DimA.attrA = 'valueA'  
       DimB.attrB = 'valueB'  
       DimA.attrA in ('val1','val2')  
       DimB.attrB in ('val1', 'val2' , 'val3')  
       TF.MedA > 'val'  
       TF.MedB < 'val'  
  
GROUP BY DimA.attrA, DimB.attrb;
```

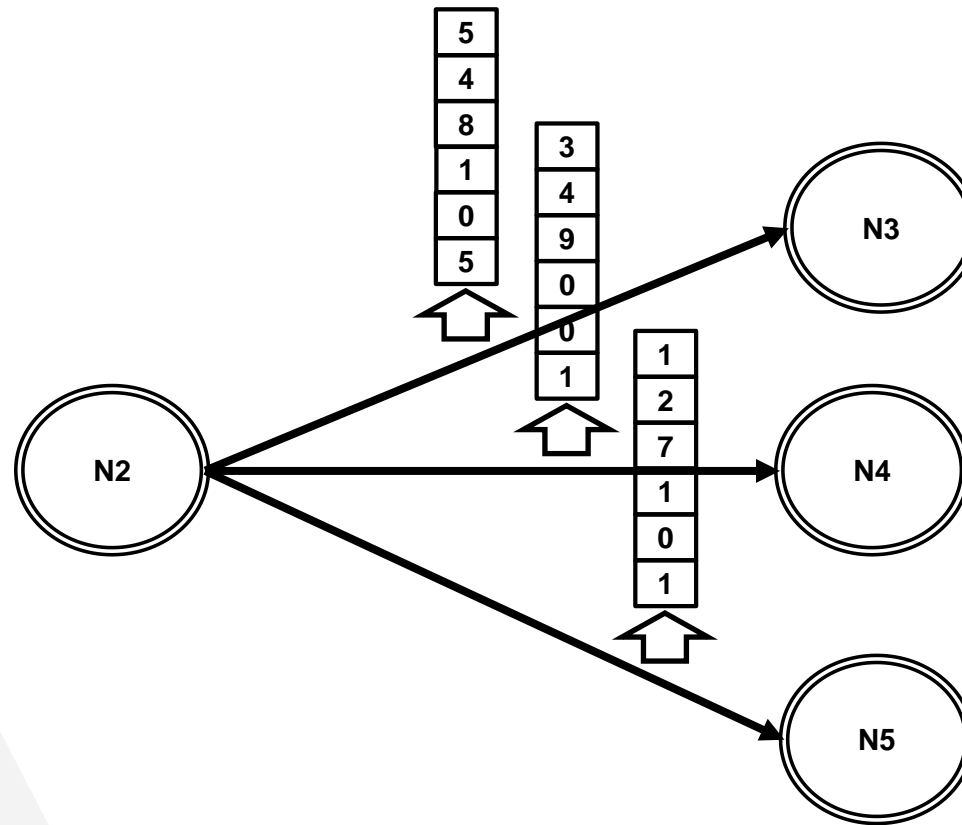
Arquitetura do Sistema



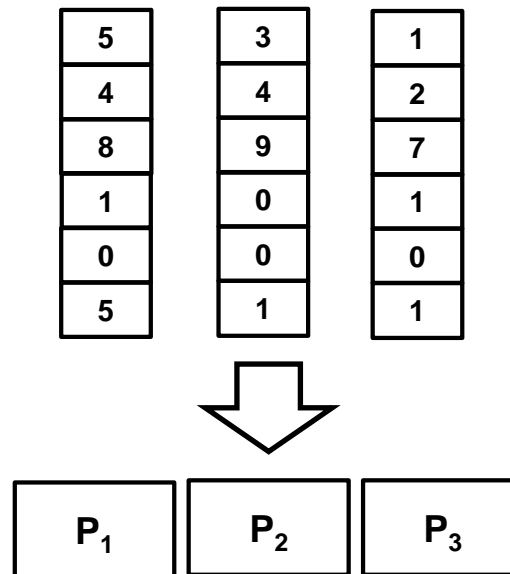
Algoritmo de Calculo do próximo Estado



Algoritmo de Calculo do próximo Estado



Algoritmo de Calculo do próximo Estado



Algoritmo de calculo de Preferências

```
SELECT DimA.attrA  
       DimB.AttrB  
       sum(TF.MedA)  
       sum(TF.MedB)
```



1	1	1
2	2	2
7	7	7
1	1	1
0	0	0
1	1	1

```
FROM DimA,DimB,TF
```

```
WHERE TF.A = DimA.AttrKey  
      TF.B = DimB.AttrKey  
      DimA.attrA = 'valueA'  
      DimB.attrB = 'valueB'  
      DimA.attrA in ('val1','val2')  
      DimB.attrB in ('val1', 'val2', 'val3')  
      TF.MedA > 'val'  
      TF.MedB < 'val'
```



1	1	1
2	2	2
7	7	7
1	1	1
0	0	0
1	1	1

```
GROUP BY DimA.attrA, DimB.attrb;
```

Query Sem Preferências

Escrever Query

```
SELECT Ano ,
       sum(Quantidade) AS 'Quantidade',
       sum(LineTotal) AS 'Total gasto',
       NomeCompleto

FROM FactTable as FT, DataOrdem AS DO, Cliente AS C

WHERE FT.IdDataOrdem = DO.id and
      C.id=FT.IdCliente

GROUP BY Ano, NomeCompleto
```

Ok

Voltar atras

Resultado

Ano	Quantidade	Total Gasto	NomeCompleto
2014	10	10	P.Collins
2014	10	10	Xu Allans
2014	100	1000	Alan Zhu
2015	1	10	P.Collins
2015	100	101	Xu Allans
2015	10	10	Alexandra
2015	10	100	Alex
2016	103	101	Xu Allans
2016	10	10	P.Collins
2017	10	10	P.Collins

Retirar Preferências

Próximo Salto

Query com Preferências

Escrever Query

```
SELECT Ano ,  
       Mes,  
       sum(Quantidade) AS 'Quantidade',  
       sum(LineTotal) AS 'Total gasto',  
       NomeCompleto  
  
FROM FactTable as FT, DataOrdem AS DO, Cliente AS C  
  
WHERE FT.IdDataOrdem = DO.id and  
       C.id=FT.IdCliente and  
       C.Pais = 'China'  
  
GROUP BY Ano, Mes, NomeCompleto
```

Ok

Voltar atras

Resultado

Ano	Mes	Quantidade	Total Gasto	NomeCompleto
2014	3	100	1000	Alan Zhu
2015	5	100	101	Xu Allans
2016	2	103	101	Xu Allans

Retirar Preferências

Próximo Salto

Query Salto

Escrever Query

```
SELECT Ano ,  
       Trimestre,  
       sum(Quantidade) AS 'Quantidade',  
       sum(LineTotal) AS 'Total gasto',  
  
FROM FactTable as FT, DataOrdem AS DO  
  
WHERE FT.IdDataOrdem = DO.id and  
  
GROUP BY Ano, Trimestre
```

Ok

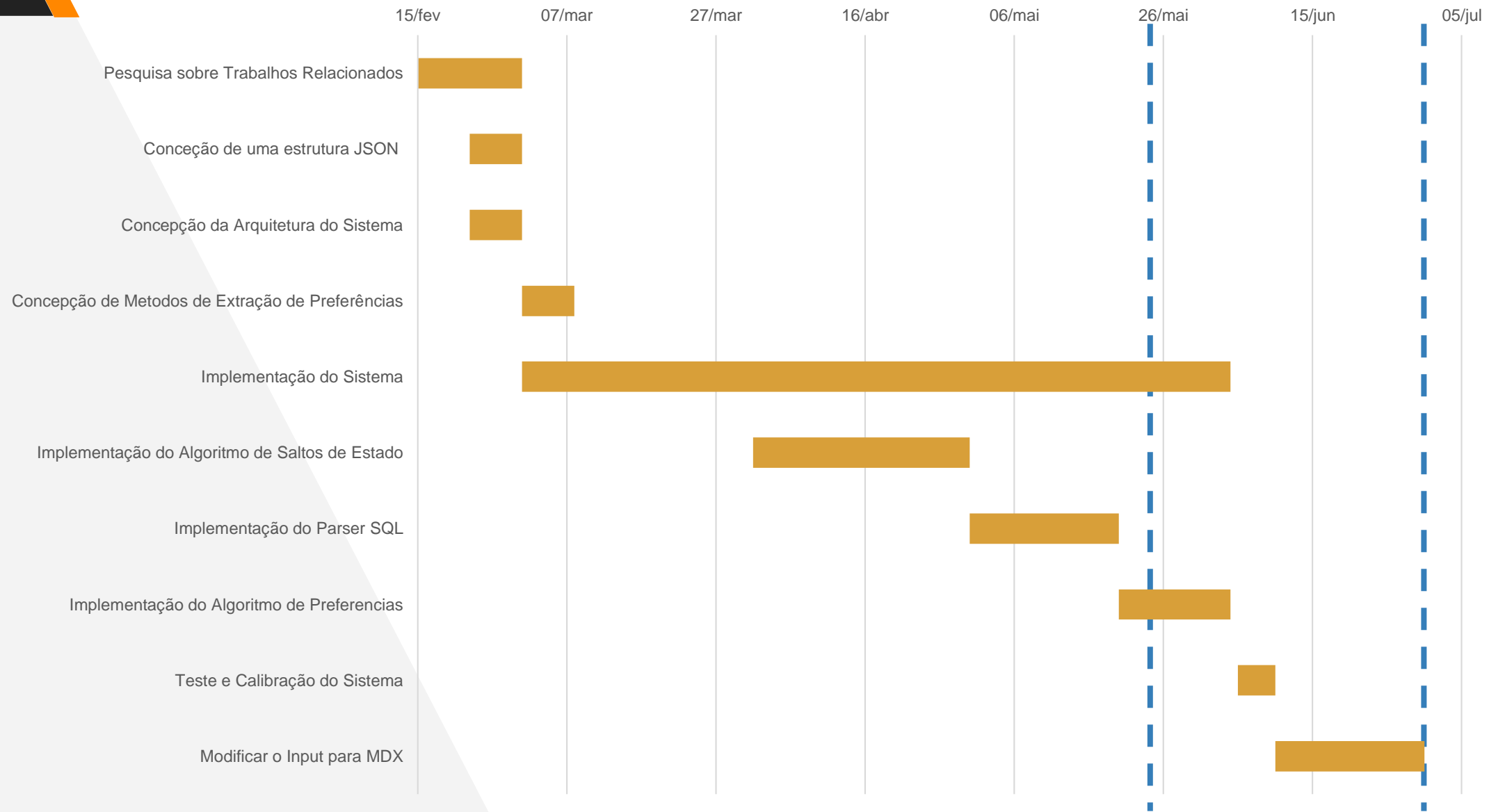
Voltar atras

Resultado

Ano	Trimestre	Quantidade	Total Gasto
2014	1	120	1020
2015	2	110	111
2015	3	10	100
2016	1	113	111
2017	1	10	10

Retirar Preferências

Próximo Salto





Universidade do Minho
Mestrado Integrado Engenharia em Informática
Laboratório em Engenharia Informática

Extração de Preferências OLAP

2ª fase

Carlos Silva & Gil Gonçalves
Orientador : Orlando Belo, Departamento de Informática, Universidade do Minho

Maio 2017