

Projecto de Bases de Dados, Parte 2

Bruno Cardoso (72619), Lídia Freitas (78559) e Rodrigo Bernardo (78942)

Instituto Superior Técnico

5 de Dezembro de 2015



Grupo 17

Turno: Quinta-Feira, às 08h00, LAB 14
25 horas de trabalho por aluno.

Conteúdo

1	Consultas SQL	3
2	Restrições de Integridade	4
3	Formas Normais	5
4	Índices	6
5	Transações	7
6	Data Warehouse	8

1 Consultas SQL

- (a) Quais são os utilizadores que falharam o login mais vezes do que tiveram sucesso?

```
SELECT userid
FROM login AS l
WHERE sucesso = 0
GROUP BY userid
HAVING count(*) > ALL
  (SELECT count(*)
   FROM login AS l1
   WHERE sucesso = 1
    AND l1.userid = l.userid);
```

- (b) Quais são os registos que aparecem em todas as paginas de um utilizador?

- (c) Quais os utilizadores que tem o maior número médio de registos por página?

```
SELECT userid
FROM reg_pag
WHERE ativa=1
GROUP BY userid
HAVING count(*) / count(DISTINCT pageid) >= all
  (SELECT count(*) / count(DISTINCT pageid)
   FROM reg_pag
   WHERE ativa=1
   GROUP BY userid);
```

- (d) Quais os utilizadores que, em todas as suas páginas, têm registos de todos os tipos de registos que criaram?

2 Restrições de Integridade

3 Formas Normais

4 Indices

5 Transações

6 Data Warehouse