Apresentação para a vítima da probabilidade de 1/5

**Slide 1:** Bom dia senhores professores. Hoje vamos apresentar o nosso trabalho que consiste no desenvolvimento de um SBD para uma agência de detetives. Criamos então a O.W.C.A.  
  
**Slide 2:** Como podemos observar, vamos começar por apresentar a caracterização do sistema, depois o diagrama de GANT onde mostraremos como dividimos as tarefas, mostraremos a seguir dois dos requisitos levantados que achamos mais relevantes, o modelo conceptual e o lógico. Depois, duas interrogações resolvidas com álgebra relacional e por último a conclusão.

**Slide 3:** A O.W.CA fundada em 1944, foca-se em casos relacionados á nobreza e viu-se na necessidade de melhorar a sua gestão de dados, visto o aumento notável de ocorrências. Com este aumento em mente, a experiência do diretor fê-lo achar necessária a criação de uma base de dados para melhor gestão dos casos e da agência. A motivação para a implementação desta base de dados é clara: garantir uma gestão eficiente e profissional de todos os casos sob investigação. Ficou claro que um sistema de gerenciamento de base de dados é não só viável, mas também essencial para a agência, oferecendo assim uma maneira eficiente de organizar informações, gerenciar recursos e fornecer um serviço de alta qualidade aos clientes.

Nos recursos materiais temos o hardware e software, nos humanos o Diretor, detetives, ajudantes e alguns clientes da agência. Após reuniões com o diretor, foi traçado um plano de trabalho estruturado, que alberga as fases de um Sistema de Base de Dados, tendo toda essa informação sido representada num diagrama de GANTT.

**Slide 4:** Nestas reuniões foi traçado um plano de trabalho estruturado onde foram definidas as diferentes etapas de execução e também uma data-limite para a conclusão das mesmas.

Sem necessidade de alterações ao que havia sido definido anteriormente, o plano para a implementação do SBD foi aprovado pelo diretor, seguindo assim em frente o projeto.

**Slide 5:** A primeira etapa na implementação de um SBD é o levantamento de requisitos. Após inúmeras entrevistas com o diretor e detetives, apresentamos uma proposta de requisitos para a base de dados. Compreendemos as necessidades da agência e identificamos oportunidades de otimização ao observar seus processos diários. Com esses métodos conseguimos levantar vários requisitos, dos quais vamos apresentar dois dos que achamos mais relevantes para o bom funcionamento deste SBD. O primeiro é o requisito de descrição nove que diz “Um detetive tem apenas um caso de cada vez”, este requisito embora simples é importante pois o diretor acredita que assim um dado detetive consegue se concentrar mais num único caso do que em vários ao mesmo tempo aumentando a eficácia da agência. O segundo escolhido é o requisito de controlo 2 “Nenhum cliente deve ter acesso aos dados de outro cliente”, este é bastante importante pois mantêm as normas de privacidade e confidencialidade que a agência garante.

**Slide 6:** Nesta fase da modelação conceptual, procuramos fazer uma representação clara e precisa, procurando ir de encontro com os requisitos e regras impostas pela agência. (Apontar para o modelo enquanto se fala)  
  
**Slide 7:** As duas primeiras entidades a surgir neste trabalho, pois achamos que sem elas não seria possível contruir a base de dados, foi a detetive e cliente. O detetive são os principais agentes da agência, estes são os que comandam as investigações dos casos e os acabam por desvendar. Os clientes são os que contratam os serviços da agência para resolver os seus casos. Com o aumento da demanda pelos serviços da agência existem cada vez mais clientes sendo esta entidade então necessária.  
  
**Slide 8:** Decidimos apresentar 3 relacionamentos, uma vez que são todos igualmente relevantes neste projeto. O primeiro sendo o coordena (mostrar no modelo Er), o segundo requesitado (mostrar no modelo Er) por fim o investiga (mostrar no modelo Er)

**Slide 9:** Este modelo foi construído a partir do nosso modelo conceptual. Neste, as entidades e os seus relacionamentos foram convertidos em tabelas e definimos as chaves primárias. (apontar para o modelo enquanto se fala).

**Slide 10:** Esta tabela surge a partir da entidade Caso. Dentro desta temos a sua chave primária, que é o número do tipo INT, é a chave primária pois é única. Depois temos as chaves secundárias (a data de fim está a tracejado uma vez que pode ter valor nulo). No fim as chaves estrangeiras que são as que nos permitem fazer a ligação entre tabelas através das chaves primárias das outras tabelas.

**Slide 11:** Aqui temos duas interrogações de forma a validar o nosso modelo logico:

**σ**disponibilidade = 'disponivel'**(Detetive)** – na tabela detetive vamos selecionar todas as linhas que atendem a condição;

**π**n\_identificacao – projeçao sobre a coluna n\_identificação e retorna os seus valores;

Ou seja, seleciona todas as linhas da tabela ‘Detetive’ onde a coluna ‘disponibilidade’ têm o valor ‘disponivel’ e depois projeta apenas a coluna ‘n\_identificacao’ desssa linhas;

T ← **γ**id\_classe, **SUM**(stock)(**Recursos ⨝ Classe**) – fazemos a junção das tabelas recursos e classe, depois agregasse os resultados dessa junção, agrupando pela coluna id\_classe e calculasse a soma da coluna stock, o que resulta na tabela T com duas colunas id\_classe e SUM(stock).

M ← **MIN**(**T.SUM**(stock)) – vemos o valor mínimo na coluna SUM(stock) da tabela T, e fica guradado em M

**π**id\_classe(**σSUM**(stock) = M (T)) – selecionamos as linhas da tabela T em qeu a SUM(stock) é igual ao valor minimo M, entao depois projetamos a is\_classe dessa linhas.

Ou seja, encontramos assim a classe ou classes que apresentam a menor quantidade de stock.

**Slide 12:** Ao fim da realização deste trabalho, aprofundamos os nossos conhecimentos na construção de uma base de dados operacional. Já encontramos alguns erros no trabalho como o stock estar multi-valorado embora não devesse. Para a próxima fase pretendemos resolver este e outros erros que possam ser encontrados por nós ou então apontados pela equipa docente.