

Projeto BD - Parte 1

Grupo 002 — Turno L13 — LEIC-A

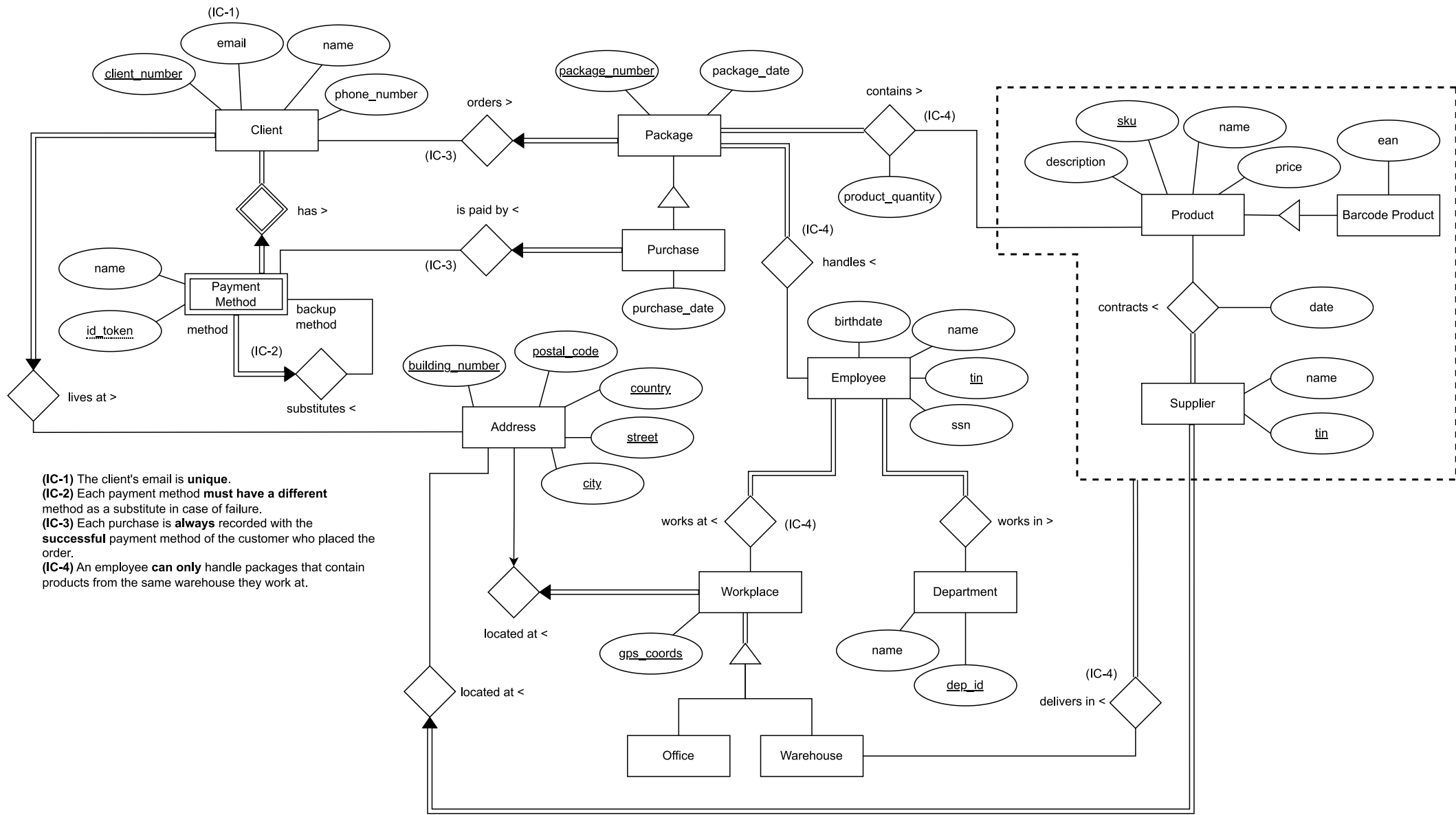
Prof. Flávio Martins



Gonçalo Bárias (103124) - 33.33% - 10h

Raquel Braunschweig (102624) - 33.33% - 10h

Vasco Paisana (102533) - 33.33% - 10h



Restrições de Integridade

- (RI-1) O email do cliente é **único**.
- (RI-2) Cada método de pagamento **tem de ter um método diferente** como substituto em caso de falha.
- (RI-3) Cada venda é **sempre** registada com o método de pagamento **bem sucedido** do cliente que efetuou a encomenda.
- (RI-4) Um empregado **só pode** processar encomendas que contenham produtos do mesmo armazém onde ele trabalha.

Justificações de Desenho

- Modelámos o departamento como uma entidade. Como nada no enunciado proíbe o empregado de pertencer a mais do que um departamento não o podemos representar como um atributo. Assim, criámos uma chave primária (**dep_id**), tornando-o uma entidade forte.
- Achámos redundante associar diretamente o cliente a uma encomenda para o evento de ele a pagar, pois já existe uma associação entre venda e método de pagamento, sendo este último uma entidade fraca do cliente. Isto, com a restrição de integridade número 3 (**RI-3**), já relaciona o cliente com a venda através do seu método de pagamento com que efetuou corretamente o pagamento.
- Interpretámos *"Neste sistema os clientes têm de introduzir mais do que um método de pagamento e cada método de pagamento tem de ter outro método como substituto em caso de falha."* como sendo apenas necessário que cada cliente tenha um método de pagamento principal. Como o método principal tem outro método como substituto, o requisito de cada cliente introduzir mais do que um método fica assim satisfeito.
- Decidimos criar uma entidade para a morada (**Address**) para poder discriminar entre os seus campos e para garantir que cada local de trabalho (**Workplace**) tem uma morada única sem ser necessário utilizar uma restrição de integridade.
- Considerámos que a frase *"Devido a restrições de privacidade, os operadores do sistema não podem ver os nomes dos clientes."* não constitui um requisito de desenho, pois é uma funcionalidade que não tem manifestação ao nível dos dados, pelo que não foi incorporada no diagrama.
- Pela mesma razão, decidimos não incluir nada sobre a imutabilidade do número de cliente e do número da encomenda no diagrama, nem nada sobre a frase *"Os métodos de pagamento são escolhidos de uma lista conhecida à priori."*