

# Engenharia WEB

## ACS(Análise e concepção de Software)

### UM e-pay

#### **Membros do Grupo(3 elementos):**

- João Cunha, PG19812, [joaomqcunha@gmail.com](mailto:joaomqcunha@gmail.com); (team leader)
- Ricardo Fonseca, PG19807, [ricgomesfonseca@gmail.com](mailto:ricgomesfonseca@gmail.com);
- Jaeri Dias, PG18932, [jaeridias@hotmail.com](mailto:jaeridias@hotmail.com).

#### **GitHub:**

<https://github.com/joaomqcunha/EngWeb-Project-ACS>

#### **Tema:**

Sistema de processamento de pagamentos online de bares e cantina da UM.

#### **Contexto:**

Este projeto pretende fazer a integração de um sistema de pagamento electrónico com os bares e cantinas da Universidade do Minho orientado aos alunos. Surge da necessidade de fornecer um serviço de pagamento prático, cómodo e fiável aos alunos e funcionários dos bares e cantinas da UM. Não há lugar onde a agilidade e conveniência do pagamento eletrónico seja mais evidente do que nas aplicações de venda. Ter a quantia certa para troco ou não ter dinheiro em espécie, não é mais um problema, o que permite que os vendedores proporcionem o mais alto nível de atendimento e satisfação aos clientes, enquanto aumentam as suas receitas e eficiência. Pretende-se ainda que este seja um sistema altamente escalável e por isso mesmo poderá, possivelmente, estender-se a outros serviços da UM.

#### **Interesse prático:**

- Redução do uso de papel;
- Redução do tempo em fila;
- Redução no uso de dinheiro vivo;

- Facilidade de acesso à informação de bares e cantinas;
- Aumento da produtividade dos funcionários;
- Facilitação do processo de compra;
- Descentralização da compra de senhas;
  
- Fornecer informação viável à cantina;
  - Aproximação real ao número de clientes;
  - Evitar desperdícios;
  - Aumentar eficiência.

### **Funcionalidades:**

#### **1. Óptica do utilizador:**

- Poder carregar a sua conta com dinheiro real
  - Paypal;
  - Transferência Bancária;
  - MBnet;
  - Cartão de Crédito.
- Comprar senhas para cantina online;
- Alterar a sua informação pessoal;

#### **2. Óptica do funcionário:**

- Realizar Pagamento;
- Emitir factura electrónica;
- Confirmar identidade do requerente da transacção.

#### **3. Em comum:**

- Consultar histórico das transacções;
- Consultar Facturação;
- Consultar ementa da cantina;
- Consultar precário;
- Consultar registo do utilizador;
- Criar conta;
- Eliminar conta.

# Arquitectura

## **Linguagem escolhida (servidor):**

A linguagem escolhida para implementar a lógica do lado do servidor é PHP(Personal Home Page). Escolhemos esta linguagem por ser aquela com a qual estamos mais à vontade e algumas outras características como:

- Velocidade e robustez;
- Estruturado e orientado a objetos;
- Portabilidade – é independente de plataforma que usamos;
- Sintaxe similar a C/C++ e o Perl;
- Open-source.

O PHP é usado em 75% de todas páginas WEB existentes. Consequentemente as páginas mais visitadas da web são escritas em php, como é o caso da wikipedia e facebook.

## **WEB server:**

O web server escolhido é o servidor Apache, sendo este o mais bem sucedido servidor web livre. O apache serve actualmente mais de 55% do sites existentes na web, e 66% dos sites mais movimentados na web. Existe um pacote chamado XAMPP que integra o servidor de base de dados MySQL, servidor web Apache e interpretadores para linguagens script como PHP e Pearl. Facilitando assim o nosso trabalho, podendo interligar todos os dados através de uma aplicação.

## **AJAX (Lado do Cliente):**

Usaremos AJAX para mover parte da lógica da aplicação para o cliente(navegador).

Pretendemos assim diminuir o número de interacções com o servidor, por exemplo, nos casos em que apenas parte da página web precisa de ser actualizada ou mesmo para fazer pré-verificação de formulários.

A interacção assíncrona entre ajax-cliente e ajax-servidor permite que o utilizador tenha uma experiência contínua e flexível.

Sendo assim, a parte da aplicação(lógica) do lado do cliente terá de ser capaz de responder a determinados pedidos do utilizador decidindo se é necessário fazer uma solicitação ao servidor web.