

Angry Duck – IADE – UE

Universidade: Universidade Europeia

Faculdade: IADE – Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação

Curso: Engenharia Informática

Disciplina: Redes e Comunicações de Dados

Professor: Pedro Miguel Gomes Silva Rosa

Índice

- Índice
- Elementos do Grupo
- Objetivo do Projeto
- Descrição
 - Motivação
 - Objetivo
 - Mercado e Público-Alvo
 - Modelo de Negócio
 - Localização
 - Requisitos da Localização
 - Localização Escolhida
- Plano de Infraestrutura dos Edifícios
- Equipamentos de Rede
 - Redes Interna
 - Redes Externa
- Resumo da Infraestrutura de Rede
 - Resumo das Redes Internas
 - Resumo das Redes Externas

Elementos do Grupo

- **Luan Kacio da Silva Ribeiro** - 20230989
- **Adjami Victor de Carvalho Regula** - 20231145

Objetivo do Projeto

O objetivo deste projeto é criar um plano de infraestrutura de rede para os edifícios da **Angry Duck**, incluindo o edifício principal e um edifício secundário. O plano deve contemplar a distribuição dos equipamentos de rede, a conectividade entre os diferentes andares e áreas, sistema de automação IOT utilizando o **Cisco Packet Tracer** para simulação e modelagem da rede.

Descrição

A **Angry Duck** é uma empresa dedicada à produção e fornecimento de produtos avícolas, comprometida com o bem-estar animal e a sustentabilidade. Nossa missão é oferecer ovos, carne, penas e outros derivados com máxima qualidade, garantindo um processo de criação responsável que reduz o estresse

dos animais.

Com um modelo de produção eco-friendly, utilizamos tecnologias inovadoras, como Internet das Coisas (IoT) e automação, para monitorar o ambiente e proporcionar as melhores condições para as aves. Além disso, valorizamos a transparência e a proximidade com nossos clientes, permitindo visitas às nossas instalações para que possam conhecer de perto nossos processos e o cuidado com os animais.

Atendemos tanto consumidores individuais, que buscam alimentos frescos e saudáveis, quanto empresas do setor alimentício, têxtil e de utensílios domésticos que necessitam de matérias-primas de alta qualidade. Nosso sistema de delivery eficiente garante que nossos produtos cheguem com praticidade e frescor diretamente ao cliente.

A **Angry Duck** está revolucionando o mercado avícola, unindo tradição, inovação e responsabilidade ambiental para construir um futuro mais sustentável para a produção de aves.

Motivação

O amor pelos animais sempre foi a nossa maior inspiração. Acreditamos que todas as aves merecem um ambiente seguro, onde possam viver com dignidade e bem-estar. Foi essa paixão que nos motivou a criar a **Angry Duck**, uma empresa comprometida com práticas sustentáveis e um modelo de produção eco-friendly.

Nosso objetivo vai além de fornecer produtos de qualidade: queremos transformar a criação de aves, reduzindo o estresse dos animais e promovendo um equilíbrio entre a produção e o respeito à natureza.

Objetivo

- Criar um ambiente seguro e sustentável para as aves, garantindo o bem-estar animal.
- Adotar práticas eco-friendly para reduzir o impacto ambiental da produção.
- Permitir um ambiente saudável para o desenvolvimento da comunidade, promovendo a criação de oportunidades de emprego e crescimento econômico local.
- Implementar tecnologias inovadoras, como IoT, para monitoramento e melhoria contínua dos processos.
- Avaliação e feedback contínuos para otimizar a qualidade dos produtos e serviços.
- Integração com mapas e navegação para facilitar a logística e a transparência na cadeia produtiva.

Mercado e Público-Alvo

- Consumidores que buscam produtos avícolas de alta qualidade, frescos e sustentáveis.
- Supermercados, restaurantes e indústrias alimentícias interessadas em insumos confiáveis.
- Indústrias têxteis e fabricantes de utensílios domésticos que utilizam penas e outros derivados.
- Empresas e distribuidores que valorizam práticas sustentáveis e transparência na produção.

Modelo de Negócio

- Venda direta de ovos, carne e derivados para consumidores finais.
- Fornecimento de matéria-prima para indústrias e empresas parceiras.
- Serviço de delivery para garantir a entrega eficiente e rápida de produtos frescos.
- Parcerias estratégicas com supermercados, restaurantes e distribuidores.
- Implementação de tecnologias para otimizar a rastreabilidade e a eficiência produtiva.

Localização

Requisitos da Localização

- **Localização:** Campus situado próximo a Coimbra, com potencial de expansão.
- **Edifício Principal:**
 - 6 andares, projetado para acomodar aproximadamente 100 funcionários, com previsão de duplicação em três anos.
 - Infraestrutura de rede com backbone duplo, bastidores distribuídos por andar e conectados ao piso 1.
 - Cobertura Wi-Fi com quatro pontos de acesso por andar.
 - Datacenter localizado no piso 0 (160 m²), atuando como centro de comunicações.
- **Edifício Secundário:**
 - **Centralização:** Conectividade de internet e rede integradas ao Datacenter do edifício principal.
 - **Expansão:** Estrutura preparada para suportar o crescimento do campus e a construção de novos edifícios.

Localização Escolhida

Com base nesses requisitos, selecionamos um [terreno](#) de 15.300 m², que oferece espaço adequado para a construção dos edifícios planejados. O valor do terreno é de 150.000,00 euros, conforme informações do site [Idealista.pt](#).

Plano de Infraestrutura do Edifício

- **Edifício Principal:**
 - **Rés do Chão**
 - **Datacenter:** 160 m², com racks, servidores, switches e roteadores.
 - **Recepção:** 30 m², com balcão, sofás e sistema de controle de acesso.
 - **Loja:** 50 m², para venda de produtos avícolas e derivados.
 - **Primeiro Andar**
 - **Escritórios Administrativos:** 100 m², com salas de reunião e estações de trabalho.
 - **Recursos Humanos:** 50 m², com escritórios e sala de entrevistas.
 - **Vendas:** 50 m², com escritórios e sala de reuniões.
 - **Segundo Andar**
 - **Controle de Qualidade:** 100 m², com laboratórios e escritórios.
 - **Pesquisa e Desenvolvimento:** 100 m², com laboratórios e estações de trabalho.
 - **Terceiro Andar**
 - **TI e Suporte:** 100 m², com escritórios e sala de servidores.
 - **Marketing:** 100 m², com escritórios e sala de reuniões.
 - **Quarto Andar**
 - **Financeiro:** 100 m², com escritórios e sala de reuniões.

- **Diretoria:** 100 m², com escritórios e sala de reuniões.
- **Edifício Secundário:**
 - **Escritório de Monitoramento:** 50 m², com estações de trabalho e monitores.
 - **Viveiros:** 30 m² cada, para criação e monitoramento das aves.

Equipamentos de Rede

Redes Interna

- **Rés do Chão**
 - **Switch**
 - **Datacenter Switch**
 - Computador Pessoal (PC)
 - Servidor DNS
 - Servidor FTP
 - Servidor E-mail
 - Servidor DHCP
 - Servidor Web
 - Servidor IOT
 - IOT's
 - Sistema de Sirene de Emergência
 - Detector de Incendio
 - Detector de Oxigênio
 - Ar Condicionado
 - Detector de CO2
 - Detector de CO
 - **Recepção:**
 - Computador Pessoal (PC)
 - Impressora
 - IOT's
 - Detector de Incendio
 - Detector de Oxigênio
 - Ar Condicionado
 - Detector de CO2
 - Detector de CO
 - Impressora
 - **Loja:**
 - Computador Pessoal (PC)
 - Impressora
 - IOT's
 - Detector de Incendio

- Detector de Oxigênio
- Ar Condicionado
- Detector de CO2
- Detector de CO
- Impressora

- **Primeiro Andar**

- **Switch**

- **Escritórios Administrativos:**
 - Computador Pessoal (3 PC)
 - **Recursos Humanos:**
 - Computador Pessoal (3 PC)
 - **Vendas:**
 - Computador Pessoal (3 PC)
 - **IOT's**
 - Detector de Incendio
 - Detector de Oxigênio
 - Ar Condicionado
 - Detector de CO2
 - Detector de CO
 - Impressora

- **Segundo Andar**

- **Switch**

- **Controle de Qualidade:**
 - Computador Pessoal (3 PC)
 - **Pesquisa e Desenvolvimento**
 - Computador Pessoal (3 PC)
 - **IOT's**
 - Detector de Incendio
 - Detector de Oxigênio
 - Ar Condicionado
 - Detector de CO2
 - Detector de CO
 - Impressora

- **Terceiro Andar**

- **Switch**

- **TI e Suporte**
 - Computador Pessoal (3 PC)
 - **Marketing**
 - Computador Pessoal (3 PC)
 - **IOT's**
 - Detector de Incendio
 - Detector de Oxigênio

- Ar Condicionado
- Detector de CO2
- Detector de CO
- Impressora

- **Quarto Andar**

- **Switch**

- **Financeiro**
 - Computador Pessoal (3 PC)
 - **Diretoria**
 - Computador Pessoal (3 PC)
 - **IOT's**
 - Detector de Incendio
 - Detector de Oxigênio
 - Ar Condicionado
 - Detector de CO2
 - Detector de CO
 - Impressora

- **Edifício Secundário**

- **Switch**

- **Escritório de Monitoramento**
 - Computadores de Controle
 - IOT's
 - Sistema de Sirene de Emergência
 - Detector de Incendio
 - Detector de Oxigênio
 - Ar Condicionado
 - Detector de CO2
 - Detector de CO
 - Porta de Acesso
 - **Viveiros IOT's**
 - Sistema de Sirene de Emergência
 - Detector de Incendio
 - Detector de Oxigênio
 - Ar Condicionado
 - Detector de CO2
 - Detector de CO
 - Porta de Acesso

Redes Externa

- **Sites Externos**

- **Servidor DNS**
 - **Servidor Web**
 - **Google**

Resumo da Infraestrutura de Rede

Resumo das Redes Internas

- **2 Routers** (Prédio 1 e Edifício Secundário)
- **8 Switches** (1 por andar + térreo + Edifício Secundário)
- **6 Servidores** (DNS, FTP, E-mail, DHCP, Web, IoT)
- **37 Computadores** (Administrativo, Suporte, Monitoramento, etc.)
- **6 Impressoras**
- **44 Dispositivos IoT**, incluindo:
 - Sensores (Incêndio, Oxigênio, CO2, CO)
 - Ar-condicionado
 - Sirenes de Emergência
 - Sensores de Porta

Resumo das Redes Externas

- **1 Servidor DNS**
- **1 Servidor Web**