Nomes: **Marcello / RA 824216008 ; William RA 824216629  
 Ryan / RA 825155072 ; Bruno RA 8222243147**  
  
**Nome da Empresa:** EletronicX

**Filiais:**

1. **Filial de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)**
2. **Filial de Produção e Qualidade**
3. **Filial Comercial (Marketing, Vendas e Suporte Técnico)**

**Descrição:** Somos a EletronicX, uma empresa especializada no desenvolvimento de dispositivos eletrônicos com uma equipe de 250 colaboradores. Nosso foco está em inovação e qualidade, oferecendo soluções tecnológicas avançadas nas áreas de Pesquisa e Desenvolvimento, Engenharia, Qualidade, Marketing e Vendas, e Suporte ao Cliente. Buscamos constantemente melhorar nossos produtos para atender às necessidades e expectativas dos nossos clientes.

**Área de Atuação:** Desenvolvimento de dispositivos eletrônicos.

* **Número de Funcionários por Localização:**
* **Empresa-Mãe (Sede)**: 125 funcionários
* **Filial de Pesquisa e Desenvolvimento**: 20 funcionários
* **Filial de Produção e Qualidade**: 50 funcionários
* **Filial Comercial**: 55 funcionários

**Áreas de Atuação na Empresa:**

* Pesquisa e Desenvolvimento
* Engenharia de Hardware
* Engenharia de Software
* Qualidade e Testes
* Logística
* Marketing e Vendas
* Suporte Técnico e Atendimento ao Cliente
* Financeiro e Administrativo

**Softwares Necessários para Cada Área da Empresa:**

### 1.**squisa e Desenvolvimento (P&D)**

* 1. **Softwares recomendados:**
* **Gestão de Projetos**: *Jira*, *Asana*, *Trello* – Para gerenciar o progresso dos projetos, distribuir tarefas e acompanhar deadlines.
* **Prototipagem e Design**: *AutoCAD*, *SolidWorks*, *Fusion 360* – Para o design de protótipos em 2D e 3D.
* **Análise de Dados e Modelagem**: *MATLAB*, *Python* (com bibliotecas como Pandas, SciPy, NumPy) – Para análise de dados e desenvolvimento de algoritmos.
* **Simulação**: *ANSYS*, *COMSOL* – Para realizar simulações de aspectos físicos, térmicos e estruturais dos protótipos.

**Justificativa:** Esses softwares permitem um controle eficiente de projetos, protótipos e análise de dados, fundamentais no processo de inovação tecnológica.

### 2. **Engenharia de Hardware**

**Softwares recomendados:**

* **CAD para Circuitos**: *Altium Designer*, *Eagle*, *KiCad* – Para projetar circuitos eletrônicos e placas de circuito impresso (PCBs).
* **Simulação de Circuitos**: *LTspice*, *Multisim* – Para testar circuitos eletrônicos antes da fabricação.
* **PLM (Gestão do Ciclo de Vida do Produto)**: *Siemens Teamcenter*, *PTC Windchill* – Para gerenciar e controlar os dados do projeto ao longo de todo o ciclo de vida do produto.

**Justificativa:** A Engenharia de Hardware precisa de ferramentas específicas para o design, simulação e gestão dos projetos de hardware, garantindo precisão e qualidade no desenvolvimento de dispositivos eletrônicos.

### 3.**genharia de Software**

* 1. **Softwares recomendados:**
* **IDE (Ambientes de Desenvolvimento Integrado)**: *Visual Studio Code*, *IntelliJ IDEA*, *Eclipse* – Para o desenvolvimento de código em diversas linguagens.
* **Controle de Versão**: *Git* (com *GitHub*, *GitLab*, *Bitbucket*) – Para controle de versão do código-fonte.
* **Gestão de Projetos**: *Jira*, *Trello*, *Asana* – Para organizar tarefas, sprints e acompanhar marcos do desenvolvimento.
* **Testes Automatizados**: *Selenium*, *JUnit*, *TestNG* – Para realizar testes de funcionalidades e regressões.
* **CI/CD (Integração Contínua/Entrega Contínua)**: *Jenkins*, *GitLab CI*, *CircleCI* – Para automação de integração e entrega de software.

**Justificativa:** A Engenharia de Software requer ferramentas para desenvolvimento de código, controle de versão, teste e automação dos processos de integração e entrega contínua.

### 4.**alidade e Testes**

* 1. **Softwares recomendados:**
* **Gestão de Testes**: *TestRail*, *TestLink* – Para planejar e organizar casos de teste.
* **Automação de Testes**: *Selenium*, *JUnit*, *Appium* – Para automatizar testes de interfaces de usuário, APIs e aplicativos móveis.
* **Gestão de Defeitos**: *Jira*, *Bugzilla*, *Redmine* – Para rastrear e gerenciar falhas encontradas durante o ciclo de testes.

**Justificativa:** A Qualidade e Testes necessita de ferramentas para planejamento, execução e automação de testes, além de sistemas de gestão de defeitos e falhas.

### 5.**gística**

* 1. **Softwares recomendados:**
* **Gestão de Inventário**: *Zoho Inventory*, *TradeGecko*, *SAP Business One* – Para monitorar e controlar o estoque de produtos.
* **Gestão de Transporte e Roteirização**: *Oracle Transportation Management*, *Transporeon* – Para otimizar as rotas de entrega.
* **ERP (Planejamento de Recursos Empresariais)**: *SAP ERP*, *Microsoft Dynamics* – Para integrar os processos logísticos com outras áreas da empresa.

**Justificativa:** A Logística precisa de soluções para gestão de inventário, otimização de transporte e integração de processos com o restante da empresa.

### 6. **Marketing e Vendas**

**Softwares recomendados:**

* **Gestão de Marketing e Automação**: *HubSpot*, *Mailchimp*, *Marketo* – Para automação de campanhas de marketing e gerenciamento de leads.
* **CRM (Gestão de Relacionamento com o Cliente)**: *Salesforce*, *Zoho CRM*, *Pipedrive* – Para gerenciar e melhorar o relacionamento com os clientes.
* **Análise de Dados de Marketing**: *Google Analytics*, *Hotjar*, *SEMrush* – Para monitorar o desempenho das campanhas de marketing.

**Justificativa:** Marketing e Vendas necessitam de ferramentas para gerenciamento de campanhas, análise de desempenho e acompanhamento do relacionamento com o cliente.

### 7. **Suporte Técnico e Atendimento ao Cliente**

**Softwares recomendados:**

* **Gestão de Chamados e Suporte**: *Zendesk*, *Freshdesk*, *ServiceNow* – Para gerenciar e monitorar os tickets de suporte.
* **Base de Conhecimento**: *Confluence*, *KnowledgeOwl* – Para criar e manter uma base de conhecimento acessível.
* **Chat e Comunicação ao Vivo**: *Intercom*, *LiveChat*, *Tawk.to* – Para comunicação em tempo real com clientes.

**Justificativa:** O Suporte Técnico e Atendimento ao Cliente necessita de ferramentas para gerenciar chamados, fornecer informações rápidas e disponibilizar uma base de conhecimento para autoatendimento.

### 8. **Financeiro e Administrativo**

**Softwares recomendados:**

* **Gestão Financeira e Contábil**: *QuickBooks*, *Sage Intacct*, *Microsoft Dynamics GP* – Para gerenciar a contabilidade e fluxo de caixa.
* **Gestão de Documentos**: *DocuSign*, *Zoho Sign* – Para automação de assinatura e aprovação de documentos financeiros.
* **ERP (Planejamento de Recursos Empresariais)**: *SAP ERP*, *Oracle NetSuite* – Para integração e automação de processos administrativos e financeiros.

**Justificativa:** O setor Financeiro e Administrativo precisa de sistemas para controlar as finanças e integrar todas as operações empresariais, garantindo eficiência e conformidade.

**Principais Tarefas/Informações/Produtos da Empresa:** A EletronicX foca no desenvolvimento de dispositivos eletrônicos inovadores, passando por todas as etapas, desde a pesquisa e desenvolvimento até a produção, testes e comercialização. A empresa investe em uma logística eficiente, um marketing eficaz e oferece suporte técnico de excelência para garantir a satisfação dos clientes. Além disso, sua gestão financeira e administrativa sólida assegura um crescimento contínuo e sustentável.

### Descritivo e quantidade dos hardwares, sistema operacional e softwares utilizados. **1. Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)**

#### Hardware:

* **Computadores de Alta Performance** (20 unidades)
* CPU I9 13900k SSD 1 TB 32 GB RAM RTX 3090  
  Justificativa: Equipamentos robustos são necessários para o desenvolvimento de protótipos, simulações e análise de dados intensivos.
* **Workstations** (5 unidades)
* CPU I9 13900k SSD 1 TB 32 GB RAM RTX 3090  
  Justificativa: Para trabalhar com softwares de modelagem 3D, prototipagem e simulação de alta complexidade.

#### Sistema Operacional:

* **Windows 10/11 Pro** (20 licenças)  
  Justificativa: Sistema operacional estável e amplamente compatível com softwares de design, prototipagem e análise.
* **Linux (Ubuntu)** (5 licenças)  
  Justificativa: Para suportar ferramentas de análise de dados e programação, especialmente em ambientes científicos e de simulação.

#### Softwares Utilizados:

* **Jira** (1 licença por usuário)  
  Justificativa: Gerenciamento de projetos, tarefas e deadlines.
* **AutoCAD, SolidWorks, Fusion 360** (15 licenças)  
  Justificativa: Para desenho e modelagem de protótipos.
* **MATLAB, Python (Pandas, SciPy, NumPy)** (10 licenças)  
  Justificativa: Para análise de dados, modelagem e desenvolvimento de algoritmos.
* **ANSYS, COMSOL** (10 licenças)  
  Justificativa: Para simulação de físicas, térmicas e estruturais de protótipos.

### **2. Engenharia de Hardware**

#### Hardware:

* **Computadores de Alta Performance** (50 unidades)
* CPU I7 13700 SSD 512GB 16GB RAM  
  Justificativa: Necessários para o design de circuitos e placas de circuito impresso (PCBs).
* **Estação de Soldagem e Equipamento de Medição** (5 unidades)  
  Justificativa: Para prototipagem rápida e testes em circuitos e dispositivos.

#### Sistema Operacional:

* **Windows 10/11 Pro** (50 licenças)  
  Justificativa: Compatível com softwares de design de circuitos e sistemas de simulação.
* **Linux (Ubuntu)** (10 licenças)  
  Justificativa: Para trabalhar com sistemas de controle de versão, além de suporte a ferramentas de simulação.

#### Softwares Utilizados:

* **Altium Designer, Eagle, KiCad** (50 licenças)  
  Justificativa: Para design de circuitos e placas de circuito impresso (PCBs).
* **LTspice, Multisim** (50 licenças)  
  Justificativa: Para testes e simulações de circuitos eletrônicos.
* **Siemens Teamcenter, PTC Windchill** (50 licenças)  
  Justificativa: Para gestão do ciclo de vida do produto (PLM).

### **3.genharia de Software**

#### Hardware:

* **Computadores de Desenvolvimento** (40 unidades)
* CPU I7 13700 SSD 512GB 16 GB RAM  
  Justificativa: Necessários para o desenvolvimento e teste de software.

#### Sistema Operacional:

* **Windows 10/11 Pro** (40 licenças)  
  Justificativa: Compatível com a maioria das ferramentas de desenvolvimento de software.
* **Linux (Ubuntu)** (20 licenças)  
  Justificativa: Ambiente ideal para desenvolvimento de software, especialmente para servidores e ferramentas de integração contínua.

#### Softwares Utilizados:

* **Visual Studio Code, IntelliJ IDEA, Eclipse** (40 licenças)  
  Justificativa: Ferramentas de desenvolvimento para diferentes linguagens de programação.
* **Git, GitHub, GitLab, Bitbucket** (40 licenças)  
  Justificativa: Para controle de versão do código-fonte.
* **Jira, Trello, Asana** (40 licenças)  
  Justificativa: Gestão de tarefas e sprints.
* **Selenium, JUnit, TestNG** (40 licenças)  
  Justificativa: Ferramentas de automação de testes.
* **Jenkins, GitLab CI, CircleCI** (5 licenças)  
  Justificativa: Ferramentas para integração contínua e entrega contínua (CI/CD).

### **4.alidade e Testes**

#### Hardware:

* **Computadores de Teste** (20 unidades)
* CPU I7 13700 SSD 512GB 16GB RAM   
  Justificativa: Para a execução de testes de software e funcionalidades.

#### Sistema Operacional:

* **Windows 10/11 Pro** (20 licenças)  
  Justificativa: Sistema operacional utilizado nos ambientes de teste e execução de ferramentas de automação de testes.

#### Softwares Utilizados:

* **TestRail, TestLink** (20 licenças)  
  Justificativa: Para gestão de casos de teste, planos de teste e execução.
* **Selenium, JUnit, Appium** (20 licenças)  
  Justificativa: Ferramentas para automação de testes.
* **Jira, Bugzilla, Redmine** (20 licenças)  
  Justificativa: Para rastreamento de defeitos durante o ciclo de testes.

### **5.gística**

#### Hardware:

* **Computadores de Gestão de Inventário** (5 unidades)
* Notebook acer I5 12400 SSD 512GB 8 GB RAMJustificativa: Para controlar o estoque e a distribuição de produtos.

#### Sistema Operacional:

* **Windows 10/11 Pro** (5 licenças)  
  Justificativa: Para gerenciamento de inventário e integração com sistemas ERP.

#### Softwares Utilizados:

* **Zoho Inventory, TradeGecko, SAP Business One** (5 licenças)  
  Justificativa: Para gestão de inventário e controle de estoque.
* **Oracle Transportation Management, Transporeon** (5 licenças)  
  Justificativa: Para otimização da logística e gestão do transporte.
* **SAP ERP, Microsoft Dynamics** (5 licenças)  
  Justificativa: Para integrar processos de logística com outras áreas da empresa.

### **6. Marketing e Vendas**

#### Hardware:

* **Computadores para Marketing e Vendas** (15 unidades)
* Notebook acer I5 12400 SSD 512GB 8 GB RAM  
  Justificativa: Equipamentos para criação de conteúdo, campanhas de marketing e comunicação com clientes.

#### Sistema Operacional:

* **Windows 10/11 Pro** (15 licenças)  
  Justificativa: Compatível com ferramentas de marketing e CRM.

#### Softwares Utilizados:

* **HubSpot, Mailchimp, Marketo** (15 licenças)  
  Justificativa: Para automação de marketing e gerenciamento de campanhas.
* **Salesforce, Zoho CRM, Pipedrive** (15 licenças)  
  Justificativa: Para gerenciar o relacionamento com clientes e base de dados.
* **Google Analytics, Hotjar, SEMrush** (15 licenças)  
  Justificativa: Para análise de dados de marketing e desempenho das campanhas.

### **7. Suporte Técnico e Atendimento ao Cliente**

#### Hardware:

* **Computadores de Atendimento** (5 unidades)
* Notebook acer I5 12400 SSD 512GB 8 GB RAMJustificativa: Para gerenciar chamados e responder aos clientes.

#### Sistema Operacional:

* **Windows 10/11 Pro** (5 licenças)  
  Justificativa: Para garantir a compatibilidade com sistemas de atendimento e CRM.

#### Softwares Utilizados:

* **Zendesk, Freshdesk, ServiceNow** (5 licenças)  
  Justificativa: Para gerenciar tickets de suporte e solicitações de clientes.
* **Confluence, KnowledgeOwl** (5 licenças)  
  Justificativa: Para manter uma base de conhecimento acessível ao cliente e equipe de suporte.
* **Intercom, LiveChat, Tawk.to** (5 licenças)  
  Justificativa: Para comunicação em tempo real com os clientes.

### **8. Financeiro e Administrativo**

#### Hardware:

* **Computadores para Gestão Financeira** (10 unidades)
* Notebook acer I5 12400 SSD 512GB 8 GB RAM  
  Justificativa: Para a gestão de finanças, contabilidade e processos administrativos.

#### Sistema Operacional:

* **Windows 10/11 Pro** (10 licenças)  
  Justificativa: Compatível com softwares financeiros e administrativos.

#### Softwares Utilizados:

* **QuickBooks, Sage Intacct, Microsoft Dynamics GP** (10 licenças)  
  Justificativa: Para gestão financeira, contabilidade e fluxo de caixa.
* **DocuSign, Zoho Sign** (10 licenças)  
  Justificativa: Para assinatura e automação de documentos financeiros.
* **SAP ERP, Oracle NetSuite** (10 licenças)  
  Justificativa: Para integração dos processos financeiros e administrativos da empresa.

### Análise de vulnerabilidade

### Acesso não autorizado a dados.

### Como o setor de P&D lida com informações confidenciais sobre novos produtos e protótipos, a segurança dos dados é crucial. Caso o controle de acesso não seja rigoroso, há o risco de roubo de propriedade intelectual.

### **Roubo de dados de clientes**.

### A coleta e armazenagem de dados de clientes (como através de CRM) é um alvo atraente para ataques.

### Phishing.

### Os funcionários da área de vendas podem ser alvos de ataques de phishing para roubo de credenciais.

### Exposição a ataques de engenharia social

### O suporte técnico é um ponto crítico para ataques de engenharia social, onde um atacante pode tentar obter acesso a sistemas e informações sensíveis através de manipulação de funcionários.

### Armazenamento inadequado de dados.

### Dados de pesquisa e protótipos podem ser armazenados sem criptografia adequada.

### Exposição a software vulnerável.

### A utilização de software de prototipagem como AutoCAD, SolidWorks, e MATLAB pode ser suscetível a falhas de segurança.

### Vulnerabilidades em firmware e hardware.

### Dispositivos de hardware podem ter falhas de segurança em seu firmware, que podem ser exploradas por hackers.

### Injeção de código (SQL Injection, XSS).

### Aplicações de software, como sites e APIs, podem ser vulneráveis a ataques de injeção, colocando em risco dados sensíveis e a integridade dos sistemas.

### Ausência de criptografia.

### Sem criptografia, dados como informações de clientes, dados financeiros, propriedade intelectual e outros dados confidenciais podem ser lidos facilmente por qualquer pessoa que tenha acesso a eles, seja durante uma transmissão de rede.

### **Riscos no gerenciamento de inventário**.

### Dados de inventário mal gerenciados ou não criptografados podem ser roubados ou manipulados.

### Resumo

### A EletronicX, como qualquer empresa com operações tecnológicas complexas, está exposta a diversas vulnerabilidades de segurança. A mitigação dessas vulnerabilidades deve ser feita por meio de práticas consistentes de segurança e planos de segurança.

### Plano de segurança - boas práticas dos funcionários

### 1. **Realização de Palestras e Workshops Detalhados sobre Segurança da Informação e Proteção de Dados**

* **Objetivo**: Sensibilizar os funcionários sobre os riscos associados à segurança da informação e as melhores práticas para proteger dados sensíveis.
* **Ações**: Organizar sessões de treinamento regulares sobre políticas de segurança, regulamentações de privacidade como LGPD e GDPR, e os tipos mais comuns de ameaças cibernéticas. Incluir casos reais e exemplos de violações para aumentar a conscientização.

### 2. **Treinamento Contínuo Contra Phishing e Engenharia Social**

* **Objetivo**: Equipar os funcionários com o conhecimento necessário para identificar tentativas de phishing e ataques de engenharia social, que muitas vezes são usados para obter acesso a sistemas ou dados confidenciais.
* **Ações**: Realizar simulações de phishing e treinamentos interativos, além de sessões de sensibilização sobre as táticas usadas por atacantes. Reforçar a importância de não clicar em links suspeitos e verificar a autenticidade de e-mails e mensagens.

### 3. **Implementação e Atualização de Soluções Anti-vírus e Anti-malware**

* **Objetivo**: Proteger todos os dispositivos da organização contra vírus, malwares e ransomware que possam comprometer a segurança dos dados.
* **Ações**: Utilizar softwares anti-vírus e anti-malware de alta qualidade, com atualizações automáticas para garantir que os dispositivos estejam sempre protegidos contra ameaças emergentes. Garantir que todos os dispositivos da empresa, incluindo servidores e dispositivos móveis, estejam devidamente protegidos.

### 4. **Implementação de Criptografia de Dados**

* **Objetivo**: Garantir que dados sensíveis sejam armazenados e transmitidos de forma segura, protegendo-os contra acessos não autorizados.
* **Ações**: Criptografar dados em repouso (armazenados em servidores) e em trânsito (enviados pela rede), utilizando padrões de criptografia fortes (como AES-256). Implementar a criptografia de ponta a ponta para comunicações e transações de dados sensíveis, como e-mails e conexões com banco de dados.

### 5. **Mudança Regular de Senhas**

* **Objetivo**: Reduzir o risco de acesso não autorizado a sistemas e dados sensíveis devido a senhas comprometidas.
* **Ações**: Estabelecer uma política de mudanças periódicas de senhas, por exemplo, a cada 60 ou 90 dias. Incentivar o uso de senhas fortes e únicas, além de recomendar o uso de gerenciadores de senhas para facilitar a criação e o armazenamento de senhas complexas.

### 6. **Implementação de Verificação de Duas Etapas (2FA)**

* **Objetivo**: Adicionar uma camada extra de segurança ao processo de login, tornando mais difícil para os atacantes acessarem sistemas, mesmo que tenham obtido as credenciais do usuário.
* **Ações**: Configurar a autenticação de dois fatores (2FA) para todas as contas sensíveis e sistemas críticos da organização. Isso pode incluir o uso de aplicativos de autenticação (como Google Authenticator ou Authy) ou envio de códigos por SMS/Email para validar a identidade do usuário.

### 7. **Bloqueio de Rede para Acessos Não Autorizados**

* **Objetivo**: Impedir que indivíduos não autorizados acessem a rede corporativa, protegendo os sistemas contra intrusões externas.
* **Ações**: Implementar soluções de segurança como firewalls, segmentação de rede e controle de acesso baseado em IP ou função. A rede deve ser protegida por mecanismos de autenticação robustos, garantindo que apenas usuários e dispositivos autorizados possam acessar recursos críticos.

### 8. **Backups Diários de Dados Críticos**

* **Objetivo**: Garantir que dados importantes possam ser recuperados em caso de falha do sistema, ataque de ransomware ou perda de dados acidental.
* **Ações**: Estabelecer uma política de backup diário, com cópias automáticas de dados críticos armazenados de forma segura em locais físicos e/ou na nuvem. Verificar periodicamente a integridade dos backups e realizar testes regulares de recuperação de dados para garantir que os backups funcionem corretamente quando necessário.

### 9. **Monitoramento Contínuo de Intrusões, Acessos e Alterações de Dados**

* **Objetivo**: Detectar atividades suspeitas e intervenções não autorizadas em tempo real, garantindo que a organização possa responder rapidamente a incidentes de segurança.
* **Ações**: Implementar sistemas de monitoramento de intrusões (IDS/IPS) para detectar e bloquear atividades maliciosas. Utilizar ferramentas de monitoramento de logs para acompanhar acessos a dados sensíveis e alterações em arquivos críticos, garantindo que qualquer comportamento anômalo seja identificado rapidamente. Estabelecer processos para investigar e responder a alertas de segurança de forma eficaz.

### Plano de segurança

Com o objetivo de estabelecer diretrizes, procedimentos e controles para garantir a segurança física, digital e operacional da empresa, protegendo os colaboradores, informações confidenciais, infraestrutura e ativos contra ameaças internas e externas, pensamos em políticas como por exemplo na:

### Segurança Digital

**Políticas de TI:**

* Política de Senhas (uso de MFA, troca periódica).
* Controle de acesso lógico com base em perfil de função.
* Antivírus e firewall corporativos.
* Backup periódico de dados críticos.
* Monitoramento contínuo de rede e servidores.

**Proteção da Propriedade Intelectual:**

* NDA (Acordo de Confidencialidade) para todos os colaboradores e parceiros.
* Controle de acesso a projetos confidenciais.
* Restrição de uso de mídias externas (pendrives, HD externos).

**Treinamento e Conscientização:**

* Programas periódicos de conscientização sobre phishing, engenharia social e boas práticas digitais.

### Segurança Operacional

**Gestão de Riscos:**

* Análise periódica de ameaças e vulnerabilidades.
* Plano de continuidade do negócio (PCN) e recuperação de desastres (DRP).
* Procedimentos em caso de incidentes de segurança.

**Gestão de Fornecedores:**

* Avaliação de segurança para contratação de parceiros estratégicos.
* Exigência de cláusulas de confidencialidade em contratos.

**Auditorias Internas:**

* Auditorias regulares dos controles de segurança física e digital.
* Revisão semestral dos acessos e permissões.

### Hardware de Servidores ou nuvem utilizados

O método escolhido pela nossa empresa foi servidor em nuvem