# Contexto

# Edifícios corporativos são prédios de grande porte, onde sua estrutura consegue comportar empresas de médio, grande e pequeno porte. Eles são construídos com a finalidade de serem alugados ou vendidos e são desenvolvidos para atenderem a área comercial.

# Analisando o cenário paulista de edifícios corporativos (sem considerar os prédios offices, de salas pequenas) estamos falando de um mercado de 1.542 edifícios, com 11, 1 milhões de m².

# Ao falar sobre localização, dos 1.500 edifícios corporativos da cidade, 740 estão nas regiões primárias, que representa 6,1 milhões de m². Essas regiões são: Paulista, Faria Lima, Nova Faria Lima, Vila Olímpia, Berrini e Chucri Zaidam.

# O monitoramento de hardware desempenha um papel essencial na garantia da segurança e eficiência dos sistemas em uma variedade de contextos, e seu impacto é especialmente significativo quando aplicado em edifícios corporativos. Nesses ambientes, onde o controle de acesso é crucial para proteger ativos e garantir a integridade das operações, o monitoramento de hardware se torna uma peça fundamental.

# Em edifícios corporativos, o controle de acesso não se limita apenas à entrada e saída de indivíduos. Envolve também a gestão eficaz de recursos, a proteção de dados sensíveis e a prevenção de ameaças internas e externas. Nesse contexto, as catracas e outros dispositivos de controle de acesso tornam-se pontos de controle críticos, cujo funcionamento contínuo e confiável é vital para a segurança e o bom funcionamento das operações corporativas.

# Além disso, em edifícios corporativos, com um fluxo constante de funcionários, visitantes e prestadores de serviços, aumenta a importância do monitoramento de hardware. Mudanças nas necessidades de acesso, eventos especiais ou emergências podem requerer ajustes rápidos nos sistemas de controle de acesso, e o monitoramento contínuo do hardware permite uma resposta ágil a essas demandas.

# Ao monitorar continuamente o hardware envolvido na aplicação de controle de acesso, busca-se identificar e resolver rapidamente quaisquer problemas que possam comprometer a segurança e a operacionalidade das catracas. Além disso, com a nossa empresa fazendo esse monitoramento, busca-se fornecer relatórios abrangentes sobre o desempenho e possíveis problemas identificados, permitindo decisões proativas e manutenção preventiva dos dispositivos.

# Portanto, as responsabilidades da equipe incluem monitorar o status operacional de todas as catracas, identificar e resolver rapidamente quaisquer problemas de hardware, gerar relatórios periódicos sobre o desempenho e comunicar proativamente ao Gerente de Infraestrutura sobre questões críticas.

# O processo de monitoramento envolve uma verificação contínua do status do hardware onde roda o sistema operacional das catracas, análise detalhada dos dados coletados, resolução ágil de problemas.

# A comunicação com o Gerente de Infraestrutura é feita através do canal Slack designado, onde são compartilhados relatórios, atualizações e problemas críticos identificados durante o monitoramento.

# Em conclusão, o monitoramento de hardware para controle de acesso em edifícios corporativos é crucial para a estratégia de segurança da empresa. Logo, garantir a integridade e eficiência das catracas, proporcionando um ambiente seguro para funcionários e visitantes, através de práticas eficazes de monitoramento e comunicação, com o objetivo de aprimorar continuamente a segurança do local, torna-se imprescindível.

# Objetivos

* Desenvolver um sistema de monitoração que rastreie, voltagem e uso de CPU, GPU e RAM em tempo real.
* Integrar alertas automatizados para notificar os usuários sobre qualquer anomalia detectada nos componentes de hardware.
* Alcançar uma precisão de monitoramento de pelo menos 99% para todas as métricas de hardware.
* Reduzir o tempo médio de resposta para alertas de anomalias para menos de 1 minuto.

# Justificativa

O sistema pode reduzir as falhas de hardware em até 30% e aumentar a eficiência operacional em até 20% através de alertas antecipados e otimização de recursos.