Atividade de Tecnologia da Informação (TI).  
Aluno: Ryan Miranda Barbosa. RA:01232061.  
Turma: 1ADSC.

**Sistema SGIRET**

A crescente demanda por profissionais na área de tecnologia no mercado impulsionam a necessidade de expansão das faculdades, com cursos como Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS), Sistemas de Informação (SI) e Ciência da Computação (CC) emergindo como os mais proeminentes. No entanto, é evidente que a natureza dinâmica da indústria de tecnologia requer ajustes contínuos. Essas mudanças são induzidas pela evolução constante do setor, que abrange não somente software, hardware, sistemas e lógicas de programação, mas também envolve tanto práticas e aplicações antigas e novas.

A atualização recorrente da grade acadêmica é praticamente uma necessidade incontestável, a fim de manter um padrão educacional de alta qualidade. Isso, por sua vez, exige uma otimização eficaz da administração de tempo, espaço e dos recursos, como notebooks, kits Arduino, projetores, entre outros. O objetivo é assegurar uma melhoria contínua e a otimização da experiência de aprendizado, além de proporcionar um desempenho acadêmico excelente para todos os alunos.

Em síntese, a evolução constante na área de tecnologia demanda uma abordagem ágil e flexível por parte das instituições acadêmicas. O investimento na otimização e utilização de recursos e espaços é uma mentalidade voltada para a melhoria contínua, garantindo que os cursos continuem sendo um trampolim eficaz para o sucesso dos alunos no mundo tecnológico.

O investimento na otimização e utilização de recursos e espaços nas faculdades de tecnologia é essencial para garantir a preparação dos alunos para um cenário profissional dinâmico. Espaços modernos e equipamentos atualizados proporcionam experiências práticas de alta qualidade, estimulam a inovação e atraem alunos e professores talentosos. Além disso, contribuem para parcerias com a indústria, impulsionam a pesquisa tecnológica e fortalecem a instituição. Em última análise, esse investimento não apenas beneficia os alunos, mas também impacta positivamente a sociedade, a própria economia e o progresso faculdade.

Pensado nesta ideia surgia o sistema SGIRET (Sistema de Gestão Integrada de Recursos e Espaços para Tecnologia), que é um sistema integrado para faculdades de tecnologia que abrange o monitoramento e gerenciamento de equipamentos em salas de aula, além da previsão de disponibilidade de salas vazias para estudo, pode oferecer uma maneira eficiente de otimizar o uso dos recursos e melhorar a experiência acadêmica.  
  
**Características do Sistema SGIRET:**

* **Gerenciamento de Equipamentos:**
* O sistema mantém um registro detalhado dos equipamentos disponíveis, como notebooks, Arduino, projetores, entre outros.
* Cada equipamento é identificado por um código único e possui informações sobre o estado (disponível, em uso, manutenção), data de aquisição, garantia, etc.
* Professores e alunos podem fazer reservas antecipadas para equipamentos específicos através do sistema.
* O sistema verifica a disponibilidade do equipamento e aprova a reserva se estiver disponível.
* **Monitoramento de Salas de Aula:**
* Cada sala de aula está equipada com sensores para detectar a ocupação.
* O sistema exibe em tempo real a ocupação de cada sala em um painel de controle centralizado.
* Se uma sala estiver vazia, ela é marcada como disponível para uso, tanto para aulas adicionais como para estudos em grupo.
* **Previsão de Disponibilidade de Salas:**
* O sistema utiliza dados históricos de ocupação para prever quando as salas de aula estarão vazias no futuro.
* Com base em horários de aulas, eventos e padrões de uso anteriores, o sistema calcula os momentos em que as salas estarão livres.
* Essas previsões são exibidas em um calendário, permitindo que os alunos reservem salas para estudos individuais ou em grupo.
* **Reservas de Salas para Estudo:**
* Os alunos podem verificar as salas disponíveis para estudo e fazer reservas através do sistema.
* O sistema fornece informações sobre a disponibilidade das salas em diferentes horários.
* Os professores também podem usar o sistema para agendar aulas extras ou atividades acadêmicas.
* **Notificações e Alertas:**
* O sistema envia notificações aos alunos e professores sobre a aprovação de reservas de equipamentos ou salas.
* Alertas são enviados para lembrar os usuários sobre a proximidade do horário da reserva, ou final dela para evitar transtornos como atraso nas próximas aulas.

**Benefícios do SGIRET:**

* Uso otimizado de equipamentos, reduzindo conflitos e garantindo que os recursos sejam aproveitados eficazmente.
* Melhoria na gestão do espaço disponível, permitindo que os alunos encontrem salas de estudo com facilidade.
* Economia de tempo ao evitar a busca por equipamentos ou salas desocupadas.
* Aumento da produtividade acadêmica, possibilitando o estudo individual e em grupo de maneira organizada.

**Considerações Importantes:**

* Garantir a segurança dos equipamentos e dados pessoais dos usuários é primordial.
* O sistema deve ter uma interface intuitiva e amigável para facilitar o uso por parte de alunos, professores e administradores.

**Conclusão:** O Sistema de Gestão Integrada de Recursos e Espaços para Tecnologia (SGIRET) pode ser uma solução valiosa para otimizar o uso de equipamentos e espaços em faculdades de tecnologia. Ao oferecer reservas eficientes de equipamentos e salas para estudo, o sistema aprimora a experiência acadêmica, estimula a produtividade e reflete a importância de uma gestão eficaz dos recursos tecnológicos e físicos disponíveis.