****

**TÍTULO DO PROJETO EM PORTUGUÊS**

**TÍTULO DO PROJETO EM INGLÊS**

**Nome do Autor**

Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade do Estado do Amazonas.

Instituição: Escola Superior de Tecnologia – Universidade do Estado do Amazonas.

Endereço: Av. Darcy Vargas, 1200, Bairro Chapada - Manaus, Amazonas, CEP: 69050-020.

E-mail: [xxxxx@uea.edu.br](mailto:xxxxx@uea.edu.br)

**Nome do Autor**

Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade do Estado do Amazonas.

Instituição: Escola Superior de Tecnologia – Universidade do Estado do Amazonas.

Endereço: Av. Darcy Vargas, 1200, Bairro Chapada - Manaus, Amazonas, CEP: 69050-020.

E-mail: [xxxxx@uea.edu.br](mailto:xxxxx@uea.edu.br)

**Nome do Autor**

Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade do Estado do Amazonas

Instituição: Escola Superior de Tecnologia – Universidade do Estado do Amazonas.

Endereço: Av. Darcy Vargas, 1200, Bairro Chapada - Manaus, Amazonas, CEP: 69050-020.

E-mail: [xxxxx@uea.edu.br](mailto:xxxxx@uea.edu.br)

**Nome do Autor**

Graduado em Engenharia de Controle e Automação pelo Instituto Federal do Amazonas.

Instituição: Escola Superior de Tecnologia – Universidade do Estado do Amazonas.

Endereço: Av. Darcy Vargas, 1200, Bairro Chapada - Manaus, Amazonas, CEP: 69050-020.

E-mail: [xxxxx@uea.edu.br](mailto:xxxxx@uea.edu.br)

**Nome do Autor**

Graduada em Engenharia Elétrica pela Universidade do Estado do Amazonas.

Instituição: Escola Superior de Tecnologia – Universidade do Estado do Amazonas.

Endereço: Av. Darcy Vargas, 1200, Bairro Chapada - Manaus, Amazonas, CEP: 69050-020.

E-mail: [xxxxx@uea.edu.br](mailto:xxxxx@uea.edu.br)

**Nome do Autor**

Graduado em Engenharia Mecânica pelo Instituto Federal do Amazonas.

Instituição: Escola Superior de Tecnologia – Universidade do Estado do Amazonas.

Endereço: Av. Darcy Vargas, 1200, Bairro Chapada - Manaus, Amazonas, CEP: 69050-020.

E-mail: [xxxxx@uea.edu.br](mailto:xxxxx@uea.edu.br)

**Fábio de Sousa Cardoso**

Doutor em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Instituição: Escola Superior de Tecnologia – Universidade do Estado do Amazonas.

Endereço: Av. Darcy Vargas, 1200, Bairro Chapada - Manaus, Amazonas, CEP: 69050-020.

E-mail: [fcardoso@uea.edu.br](mailto:fcardoso@uea.edu.br)

**RESUMO**

No presente relatório, exploramos o desenvolvimento de um sistema de shell personalizado, criado especificamente para aprimorar o gerenciamento e monitoramento do uso de televisões. Esse sistema não só representa uma inovação tecnológica, mas também responde a uma necessidade crescente de entender melhor como interagimos com nossos dispositivos eletrônicos em casa. O objetivo é proporcionar um acompanhamento detalhado das atividades televisivas do usuário, cobrindo vários aspectos de seu engajamento com a televisão.

O sistema é projetado para monitorar a duração que o usuário permanece em cada canal, capturando não apenas quais programas atraem mais atenção, mas também a frequência e a duração dessa atenção. Esse dado pode ser extremamente útil para diversas aplicações, desde a personalização de recomendações de conteúdo até a adaptação de pacotes de canais que realmente atendam aos interesses do usuário.

Além disso, o sistema registra os horários exatos de ligar e desligar a televisão, proporcionando uma visão clara dos padrões de uso diário. Isso inclui entender os horários de pico, quando a televisão é mais utilizada, e os períodos em que fica desligada, o que pode ajudar na implementação de medidas de economia de energia.

O desenvolvimento desse shell personalizado é um passo em direção a um uso mais consciente e eficiente dos recursos eletrônicos, alinhando a tecnologia com as práticas sustentáveis e fornecendo aos usuários informações valiosas sobre seus hábitos de consumo. Este relatório detalha esse processo e explora as implicações de um monitoramento tão detalhado, não apenas para o usuário individual, mas para o desenvolvimento futuro de tecnologias de consumo consciente.

**Palavras-chave**: Monitoramento de televisão, consumo de energia, padrões de uso e shell personalizado.

**ABSTRACT**

In this report, we explore the development of a customized shell system, specifically created to enhance the management and monitoring of television usage. This system not only represents a technological innovation but also addresses a growing need to better understand how we interact with our electronic devices at home. The goal is to provide detailed monitoring of the user's television activities, covering various aspects of their engagement with the TV.

The system is designed to monitor the duration the user spends on each channel, capturing not only which programs attract more attention but also the frequency and duration of that attention. This data can be extremely useful for various applications, from customizing content recommendations to adapting channel packages that truly meet the user's interests.

Furthermore, the system records the exact times of turning the television on and off, providing a clear view of daily usage patterns. This includes understanding peak times when the television is most used, and the periods when it is turned off, which can assist in implementing energy-saving measures.

The development of this customized shell is a step toward more conscious and efficient use of electronic resources, aligning technology with sustainable practices and providing users with valuable information about their consumption habits. This report details this process and explores the implications of such detailed monitoring, not just for the individual user but for the future development of conscious consumption technologies.

**Keywords:** Television Monitoring, Energy Consumption, Usage Patterns, and Customized Shell.

**1. INTRODUÇÃO**

O significativo aumento no consumo de mídia televisiva, impulsionado pela diversidade e pela qualidade crescente dos conteúdos disponíveis, tem capturado a atenção de um público cada vez maior. Paralelamente, a crescente conscientização sobre a sustentabilidade e a eficiência energética tem estimulado uma reflexão sobre os impactos ambientais e energéticos do entretenimento doméstico. Essas tendências sublinham a necessidade urgente de desenvolver métodos que permitam um uso mais consciente e responsável dos recursos energéticos, especialmente em relação ao uso de dispositivos eletrônicos como as televisões.

Em resposta a essas necessidades, surgiu a proposta de desenvolver um sistema integrado que oferece mais do que um simples monitoramento do tempo gasto diante da TV. Este sistema inovador é projetado para realizar uma análise detalhada não apenas dos hábitos televisivos dos usuários, mas também do consumo de energia associado a esses hábitos. A ideia é fornecer uma plataforma que auxilie os usuários a identificar padrões de consumo, avaliar o impacto energético de suas práticas de visualização e, consequentemente, adotar comportamentos mais sustentáveis.

Incorporando a arquitetura RAMI 4.0, um modelo de referência para a indústria 4.0, este sistema eleva sua capacidade de integração e análise. A RAMI 4.0 facilita a organização de dados coletados de várias fontes, garantindo uma abordagem mais estruturada para a gestão de informações e tecnologia. Com essa arquitetura, o sistema pode efetivamente conectar, monitorar e otimizar o consumo energético de dispositivos em tempo real, promovendo uma interação mais inteligente e eficiente.

A plataforma integrada proposta vai além do monitoramento convencional, pois é capaz de coletar dados sobre quais programas são mais assistidos, os horários de pico de uso e a duração da visualização, integrando todas essas informações com o consumo energético. Utilizando a estrutura da RAMI 4.0, esse sistema não apenas eleva a conscientização dos usuários sobre o uso eficiente da energia, mas também os capacita a fazer escolhas mais informadas e responsáveis, alinhando seus hábitos de entretenimento com práticas mais sustentáveis.

**2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesta seção apresenta-se o levantamento bibliográfico acerca de trabalhos relacionados ...

*Inserir no mínimo 4 teóricos que abordam sobre o tema abordagem da modelagem. Referencial Teórico envolve a análise crítica de trabalhos anteriores relacionados ao tema do projeto. (Seção primária, fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço 1,5). É importante selecionar fontes relevantes e atuais, além de discutir como esses trabalhos se relacionam com o seu projeto, identificando lacunas que seu estudo busca preencher. ABNT10520 (citações de trabalhos acadêmicos); ABNT6023/2020.*

**3. METODOLOGIA**

Na elaboração deste sistema inovador de shell personalizado para monitoramento do uso de televisão, adotaremos a arquitetura RAMI 4.0 como espinha dorsal de nossa metodologia de desenvolvimento. Conhecida como o Modelo de Referência para a Indústria 4.0, essa estrutura compreensiva será fundamental não só para atender às necessidades futuras dos usuários, mas também para alinhar o projeto com as tendências emergentes de tecnologia e sustentabilidade.

A RAMI 4.0 enfatizará a importância da integração tanto vertical quanto horizontal. Isso significa que nosso sistema não apenas se comunicará eficientemente com outros dispositivos dentro de uma residência, mas também se conectará a sistemas externos. Essa capacidade de integração assegurará uma coleta de dados robusta e análises precisas, que serão vitais para entender o comportamento do usuário e seu consumo de energia em detalhes.

Além disso, a adesão aos padrões da RAMI 4.0 garantirá que todos os componentes do nosso sistema sejam padronizados e compatíveis com as normas industriais. Isso facilitará a manutenção, permitirá atualizações fluidas e assegurará a escalabilidade do sistema. Em um campo tecnológico que evoluirá rapidamente, a capacidade de adaptar-se será importante, e nossa adesão a esses padrões manterá nosso sistema relevante e eficaz.

A segurança dos dados será outra prioridade absoluta, especialmente considerando que nosso sistema lidará diretamente com informações pessoais dos usuários. Seguindo as diretrizes rigorosas de segurança cibernética propostas pela RAMI 4.0, protegeremos contra acessos não autorizados e garantiremos a integridade dos dados. Isso será essencial para construir e manter a confiança do usuário, incentivando o uso contínuo e efetivo do sistema.

Utilizando a abordagem hierárquica e multicamada da RAMI 4.0, nosso sistema não apenas coletará e analisará dados em tempo real, mas também interpretará grandes volumes de informação para identificar tendências de longo prazo e insights comportamentais mais profundos. Essa capacidade analítica aprimorada será vital para personalizar as experiências dos usuários e otimizar o uso de energia.

Por fim, alinhado com os princípios de sustentabilidade e eficiência energética promovidos pela RAMI 4.0, nosso sistema não apenas monitorará o consumo de energia, mas também fornecerá recomendações automatizadas que ajudarão os usuários a reduzir seu impacto ambiental. Este aspecto do sistema demonstrará nosso compromisso com a promoção de um futuro mais sustentável.

Em resumo, a incorporação da metodologia RAMI 4.0 será essencial para garantir que nosso sistema seja não apenas tecnicamente robusto e seguro, mas também sustentável e alinhado com as melhores práticas da indústria 4.0. Nosso sistema não será apenas uma ferramenta para monitorar o uso da televisão; será uma solução integrada que capacitará os usuários a entender e gerenciar melhor seu consumo de energia, alinhando tecnologia com práticas sustentáveis.

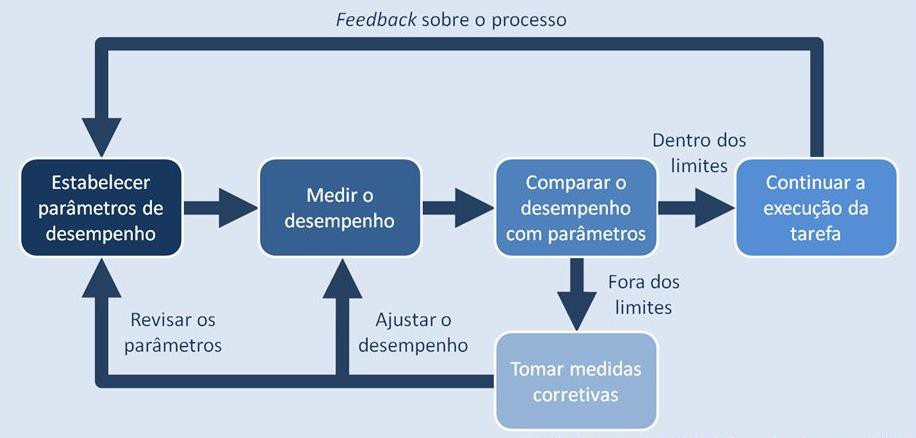
3.1 MATERIAIS

Nesta seção apresenta-se o ambiente em que ocorreu o desenvolvimento deste trabalho e o conjunto de dados utilizados na validação e nos testes deste sistema.

3.2 MÉTODOS

No diagrama de blocos da Figura 1 ...

Figura 1 – Processo de controle.



Fonte: Sobral; Peci (2013, p. 245).

*Após a ilustração, deve-se indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), conforme a NBR 10520 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere.*

**4. RESULTADOS**

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os seguintes resultados...

*Apresenta os dados ou informações obtidas através da metodologia aplicada. Esses dados podem vir acompanhados de tabelas, gráficos e figuras para facilitar a compreensão. É importante evitar a interpretação dos resultados nesta seção. O foco deve estar somente na apresentação clara dos dados coletados.*

**5. CONCLUSÃO**

O principal objetivo deste trabalho foi apresentar a aplicação ...

*Deve-se sintetiza os principais achados do projeto e discute suas implicações, considerando os objetivos inicialmente propostos e a interpretação dos resultados. Além de destacar a contribuição do estudo para o campo de conhecimento e sugerir direções futuras para pesquisa. Desenvolver cada um desses elementos com atenção garantirá que seu projeto integrador seja coeso.*

**REFERÊNCIAS**

*Inserir somente os autores citados no corpo do texto*

ABDULLAH, Huzaifah. **A thesis submitted in fulfillment of the requirements for the award of the Degree of Bachelor of Chemical Engineering (Gas Technology).** 2010. Disponível em: < http: //umpir.ump.edu.my/id/eprint/3289/1/CD5507\_HUZAIFAH\_ABDULLAH.pdf >Acesso em 20 nov. 2021.

ALBERTO, Carlos. **Projetos com o Esp8266 para você estudar e praticar com IOT.** 1.ed. [s.l.]. CapSistema. 2021. E-book (3 p.). Disponível em: < https://play.google.com/books/reader?id =yz4oEAAAQBAJ&pg=GBS.PT3> Acesso em: 01 jul. 2021.