

Descrição de Caso de Uso: Consulta de Horários de Salas de Aula

Identificador e Nome: UC01 - Consulta de Horários de Salas de Aula

Objetivo: Permitir que os usuários consultem os horários de diferentes salas de aula e laboratórios a partir de um arquivo JSON, visualizando-os em uma interface Web responsiva adequada para desktops e dispositivos móveis.

Atores: Estudantes, Professores, Funcionários administrativos.

Pré-condições:

- O usuário deve ter acesso à Internet.
- O arquivo JSON contendo os horários das salas deve estar acessível através do link fornecido.

Fluxo Principal:

1. O usuário acessa a página de consulta de horários através de um navegador web.
2. O sistema recupera os dados do arquivo JSON a partir do URL especificado.
3. O sistema exibe os horários em uma tabela responsiva no navegador.
 - Se o acesso for via desktop, a tabela mostra todas as colunas (dias da semana).
 - Se o acesso for via dispositivo móvel (largura menor que 700px), a tabela mostra inicialmente apenas a coluna de segunda-feira, juntamente com os horários de aula.
4. No modo móvel, o usuário pode utilizar os controles "Próximo" e "Anterior" para navegar entre os dias da semana.
5. O usuário pode interagir com o menu de seleção de salas para escolher uma sala específica (funcionalidade futura).
6. O usuário pode clicar no ícone do calendário para visualizar o calendário do mês corrente (funcionalidade futura).

Fluxo Alternativo - Acesso ao arquivo JSON falha:

1. Se o sistema não conseguir acessar ou decodificar o arquivo JSON:
 - O sistema exibe uma mensagem de erro indicando que os horários não estão disponíveis no momento.
 - O usuário pode tentar recarregar a página ou verificar sua conexão com a Internet.

Fluxo de Exceção - Acesso via navegador não suportado:

1. Se o usuário tenta acessar o sistema usando um navegador que não suporta a renderização adequada da interface:
 - O sistema detecta o navegador e exibe uma mensagem sugerindo a utilização de um navegador compatível.

- O usuário deve acessar o sistema através de um navegador suportado para visualizar as informações corretamente.

Pós-condições:

- O usuário consegue visualizar os horários das aulas conforme as especificações do layout responsivo.
- O sistema registra a consulta realizada pelo usuário para fins de auditoria e melhoria do serviço (funcionalidade futura).

Requisitos Especiais:

- A interface deve ser compatível com os principais navegadores web modernos.
- A interface para dispositivos móveis deve ser otimizada para telas pequenas, incluindo a funcionalidade de navegação pelos dias da semana e o acesso ao menu de seleção de salas.

Frequência de Uso: Pode ser acessado várias vezes ao dia por diversos usuários, especialmente no início de semestres ou durante períodos de mudança de horários de aulas.

Assuntos Relacionados:

- Formato e estrutura dos arquivos JSON.
- Detalhes técnicos da responsividade da tabela em diferentes dispositivos.

Descrição de Caso de Uso: Interface de Consulta de Horários de Salas de Aula

Identificador e Nome: UC02 - Interface de Consulta de Horários de Salas de Aula

Objetivo: Fornecer uma interface gráfica responsiva que permita a visualização dos horários das salas de aula e laboratórios a partir de diferentes dispositivos, garantindo usabilidade e acesso eficiente às informações.

Atores: Estudantes, Professores, Funcionários administrativos.

Pré-condições:

- O usuário deve ter acesso à Internet.
- O arquivo JSON com os horários deve estar disponível e acessível.

Fluxo Principal:

1. O usuário acessa a página de consulta de horários através de um navegador compatível.
2. A página web carrega, detectando o tipo de dispositivo do usuário para ajustar a apresentação dos conteúdos:
 - Se acessada por um desktop, exibe todos os dias da semana em uma tabela completa.
 - Se acessada por um dispositivo móvel (largura menor que 700px), apresenta uma visualização adaptada que inclui controles adicionais.
3. Em dispositivos móveis:
 - Por padrão, a tabela mostra o dia da semana atual (ex: segunda-feira).
 - O usuário pode navegar entre os dias utilizando os botões "Próximo" e "Anterior".
 - O usuário pode selecionar uma sala específica através do menu de seleção de salas.
 - O usuário pode acessar um calendário através do ícone correspondente para visualização do mês corrente.
4. A interface responsiva se ajusta automaticamente em caso de mudança de orientação do dispositivo ou ajuste no tamanho da janela do navegador.

Fluxo Alternativo - Acesso em dispositivo com resolução inadequada:

1. Caso o usuário acesse a página de um dispositivo com resolução extremamente baixa ou inadequada:
 - O sistema identifica a resolução e exibe uma mensagem recomendando a utilização de um dispositivo com resolução maior para uma melhor experiência.
 - O usuário é orientado a acessar a página através de outro dispositivo ou ajustar a configuração de exibição.

Fluxo de Exceção - Falha na renderização da página:

1. Em caso de falha na renderização da página devido a problemas de compatibilidade com o navegador:
 - O sistema detecta o problema e fornece uma mensagem de erro específica, sugerindo alternativas para acesso (ex: atualizar o navegador, usar outro navegador compatível).
 - O usuário pode seguir as recomendações para tentar acessar a interface novamente.

Pós-condições:

- O usuário consegue visualizar e interagir com os horários das aulas em uma interface adaptada ao seu dispositivo.
- As interações na interface são registradas para análise de usabilidade e melhorias futuras (funcionalidade futura).

Requisitos Especiais:

- A página deve ser otimizada para carga rápida, especialmente em conexões móveis.
- Deve haver suporte para os principais navegadores web e suas versões mais recentes.
- A interface deve seguir as diretrizes de acessibilidade para garantir que usuários com deficiências possam navegar e interagir com os conteúdos.
- As cores utilizadas na interface (gui), tipos de fonte, tamanho de fonte e etc, devem seguir o documento de identidade visual do CEETEPS (<https://www.cps.sp.gov.br/asscom/manuais-assessoria-de-comunicacao/>)

Frequência de Uso: A interface pode ser acessada frequentemente por usuários que necessitam consultar ou alterar horários de aulas, especialmente durante os períodos de início e mudança de semestre.

Assuntos Relacionados:

- Técnicas de design responsivo e adaptativo para interfaces web.
- Compatibilidade de navegadores e resoluções de tela.
- Diretrizes de acessibilidade para interfaces gráficas.

Protótipo (interface para dispositivos móveis)

| Horário de Aulas da Sala (Laboratório de Informática 01) | |
|--|--|
| Horário de Aula | Segunda-feira |
| 07h40 - 08h30 | Cálculo Mecatrônica Industrial Margenda |
| 08h30 - 09h20 | Cálculo Mecatrônica Industrial Margenda |
| 09h30 - 10h20 | Cálculo Mecatrônica Industrial Margenda |
| 10h20 - 11h10 | Cálculo Mecatrônica Industrial Margenda |
| 11h20 - 12h00 | Livre |
| 12h00 - 12h50 | Livre |
| 13h20 - 14h10 | Livre |
| 14h10 - 15h00 | Livre |
| 15h10 - 16h00 | Livre |
| 16h00 - 16h50 | Livre |
| 17h00 - 17h50 | Livre |
| 17h50 - 18h40 | Livre |
| 19h00 - 19h50 | Livre |
| <div><div></div><div></div><div></div></div> | |

Protótipo (interface Web com *width* superior a 700px)

| Horário de Aulas da Sala (Laboratório de Informática 01) | | | | | | |
|--|---|--|--------------|--------------|-------------|--|
| Horário de Aula | Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira | Sábado |
| 07h40 - 08h30 | Cálculo Mecatrônica Industrial Margarida | Linguagem de Programação ADS Nilson | Livre | Livre | Livre | Linguagem de Programação ADS Nilson |
| 08h30 - 09h20 | Cálculo Mecatrônica Industrial Margarida | Linguagem de Programação ADS Nilson | Livre | Livre | Livre | Linguagem de Programação ADS Nilson |
| 09h30 - 10h20 | Cálculo Mecatrônica Industrial Margarida | Linguagem de Programação ADS Nilson | Livre | Livre | Livre | Linguagem de Programação ADS Nilson |
| 10h20 - 11h10 | Cálculo Mecatrônica Industrial Margarida | Linguagem de Programação ADS Nilson | Livre | Livre | Livre | Linguagem de Programação ADS Nilson |
| 11h20 - 12h00 | Livre | Livre | Livre | Livre | Livre | Livre |
| 12h00 - 12h50 | Livre | Livre | Livre | Livre | Livre | Livre |
| 13h20 - 14h10 | Livre | Livre | Livre | Livre | Livre | Livre |
| 14h10 - 15h00 | Livre | Livre | Livre | Livre | Livre | Livre |

Dicionário de Dados para o Arquivo JSON de Horários de Salas

Objeto Principal

- **information:** Objeto que contém todos os dados relevantes dos horários das salas.
 - **title:** Objeto que guarda o título da sala.
 - **type:** Tipo do elemento (fixo como "caption").
 - **text:** Nome da sala, incluindo a designação e o número, ex: "Laboratório de Informática 01".
 - **columnHeader:** Objeto que define os cabeçalhos das colunas da tabela de horários.
 - **type:** Tipo do elemento (fixo como "header").
 - **content:** Array de strings representando os dias da semana e "Horário de Aula".
 - **reservations:** Objeto contendo as reservas e horários detalhados para cada dia.
 - **type:** Tipo do elemento (fixo como "array").
 - **content:** Array de objetos, cada um representando uma linha de reserva por horário.
 - **type:** Tipo do elemento (fixo como "row").
 - **content:** Array de objetos detalhando cada reserva por horário e por dia.
 - **time:** Horário específico da reserva (ex: "07h40 - 08h30").
 - **discipline:** Nome da disciplina programada para aquele horário.
 - **course:** Nome do curso ao qual a disciplina pertence.
 - **professor:** Nome do professor que ministra a aula.

Observações:

- **type:** Este campo é utilizado para descrever o tipo de cada objeto ou array para facilitar o parsing e validação do JSON.
- **time:** Horários são sempre representados em um formato de intervalo, indicando o início e o fim de cada aula ou reserva.
- **discipline, course** e professor: Esses campos podem conter a string "Livre" ou estar vazios para indicar que não há reserva para aquele horário específico.