

Informações técnicas do plugin Hello Moodle V1.0

Navegador compatível

O navegador utilizado precisa ser qualquer versão mais recente do Google Chrome. Navegadores como Mozilla Firefox ou outros não rodarão o plugin.

Caso seja utilizado um navegador incompatível, uma mensagem avisando da incompatibilidade será exibida no console do Desenvolvedor (F12 > Console).

Funcionalidades

O plugin permite a navegação em páginas Moodle ao que diz respeito a:

- Retornar e avançar para uma página já visitado;
- Recarregar a página;
- Subir e descer a barra de rolagem;
- Seguir de qualquer posição da página diretamente para o topo;
- Efetuar a ação de clique em botões e links;
- Marcar campos de única escolha (radio);
- Marcar campos de múltiplas escolhas (checkbox).

Expansão e melhorias

Além das funcionalidades mencionadas acima, ainda é possível

adicionar outras novas ao plugin, como por exemplo:

- Selecionar elementos e textos;
- Copiar, cortar ou colar textos;
- Salvar imagens;
- Reproduzir, pausar, parar, retornar e avançar vídeos;
- Arrastar uma barra de intervalo (Ex: ajustar volume);
- Escrever textos em campos de String ou Text.

Para adicionar estas ou outras funcionalidades veja a sessão [Código de comando de voz](#).

Instalação

Para se instalar o plugin no ambiente Moodle deve-se seguir os passos usados na instalação de qualquer outro plugin. Este processo não será exibido aqui, pois a depender do tema usado no Moodle, os passos percorridos para este fim podem variar.

Durante a instalação do plugin, seu navegador solicitará a permissão para uso do microfone. Para que o plugin possa reconhecer o comando de voz do usuário é preciso que seja dada esta permissão.

Após a permissão, será possível notar um ponto vermelho piscando na aba do Moodle. Isto significa que o plugin já está em execução e ouvindo o usuário.

Estrutura do plugin

O plugin está em sua versão básica, que corresponde ao mínimo necessário para que se possa instalar um plugin no ambiente Moodle. Qualquer necessidade de melhorias (Ex: criação de uma tabela no BD do Moodle) deve-se buscar na documentação do Moodle o que precisa ser adicionado.

No arquivo `version.php` estão informações básicas sobre o plugin que são lidas pelo ambiente Moodle durante a instalação, além do próprio código de reconhecimento de voz que se encontra dentro de um `print()` da linguagem PHP.

Os demais arquivos `.php` presentes tem por finalidade dar suporte as informações de instalação no ambiente Moodle. Já o arquivo `index.html` apresenta uma página HTML com uma cópia do código de voz usada para fins de testes locais ou em servidores como XAMPP.

Código de comando de voz

O código responsável pelos comandos de voz encontra-se no arquivo `version.php`, presente na raiz do plugin Hello Moodle. O código possui comentários acerca do fluxo de funcionamento e das respectivas funções executadas por ele em determinadas condições.

Pode ser melhorado, ampliado (veja sessão [Uso de contextos](#) abaixo) e testado diretamente no ambiente Moodle.

Uso de contextos

O principal pilar que sustenta a organização das ações executadas pelo plugin é o uso de contextos. Contextos são cenários em que se encontram determinados comandos. O contexto principal é chamado de “root” e nele encontramos os comandos Retornar, Avançar, Subir, Descer, Clique e Vá para o topo.

Quando o usuário fala o comando CLICAR um novo contexto, chamado “clique”, é aberto e então novos comandos ficam disponíveis (Voltar, Recarregar página), substituindo os anteriores. Já quando o usuário fala VOLTAR, o contexto “clique” é fechado e abre-se novamente o contexto “root”, exibindo-se as opções pertencentes a este contexto.

Estes cenários específicos servem para organizar os comandos, tanto no código quanto para o usuário, evitar ações desinteressantes para o usuário (Ex:Selecionar os elementos clicáveis apenas se o usuário desejar realizar a ação de clique e não sempre que carregar uma pagina).

Tempo de resposta

O plugin utiliza em sua composição um módulo/API que pertence ao Google, onde o áudio que é capturado é enviado ao servidor do Google, transformado em texto e devolvido para ser tratado pelo plugin (IF's presentes no código).

Sendo assim, fatores como conexão de internet instável, timbre, entonação, sotaque e pronuncia incorreta da palavra podem afetar o entendimento adequado do comando. Caso seja mencionado um comando e nada ocorra, é preferível aguarde 1 a 2 segundos, repetir o mesmo comando e aguarde a ação ser executada.