**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 pagina 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 sobe 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 índex.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.