



**UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**MANUAL DE USUARIO
CHATBOT**

Catalina Morales Rojas

Profesor: Roberto González
Fecha de Entrega: 21 de mayo de
2018

Santiago de Chile

1 - 2018

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS	2
TABLA DE FIGURAS	3
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO 2. COMO COMPILAR Y EJECUTAR	5
CAPÍTULO 3. Funcionalidades y modo de uso.	8
3.1 BeginDialog	8
3.2 SendMessage	8
3.3 EndDialog	8
3.4 Test	9
3.5 logToStr	10
3.6 PossiblesResponses	10
CAPÍTULO 4. POSIBLES ERRORES	11
CAPÍTULO 5. RECOMENDACIONES.....	11

TABLA DE FIGURAS

Figura 1.- Logo SWI-Prolog	5
Figura 2.- Archivos ChatbotProlog_19848748_MoralesRojas.pl	5
Figura 3.- Menú de aplicaciones con SWI-Prolog.....	6
Figura 4.- Ingresar a la terminal.....	6
Figura 5.- Interfaz SWI-Prolog.	6
Figura 6.- Mensaje de bienvenida de HogwartsBot.....	8
Figura 7.- Mensaje enviado por el usuario y respuesta de HogwartsBot.....	8
Figura 8.- Mensaje de despedida de HogwartsBot.	9
Figura 9.- Simulación de conversación con la función test.	9
Figura 10.- logToStr	10
Figura 11.- Función posibles Responses.....	10
Figura 12.- Error al escribir mal un parámetro.....	11
Figura 13.-Error al escribir mal una función.....	11

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

Un guía siempre es útil cuando se visita un lugar por primera vez, y sobre todo si ese lugar es la escuela Hogwarts de magia y hechicería.

HogwartsBot es un chatbot en el que es posible encontrar variada información del castillo en un solo clic. Las casas, las clases, los profesores, los hechizos, los animales y mucho más se encuentran disponibles para ser consultados.

A continuación, se presenta el modo de uso del programa, sus principales funciones, sus limitantes, los posibles errores y la manera de solucionarlos.

HogwartsBot se encuentra desarrollado en el lenguaje Prolog.

CAPÍTULO 2. COMO COMPILAR Y EJECUTAR

Para ejecutar el chatbot solo es necesario tener instalado el programa SWI-prolog, el cual se encuentra disponible para los sistemas operativos Windows y Mac OS. Si no se encuentra instalado puede encontrarlo en el <http://www.swi-prolog.org/download/stable>



Figura 1.- Logo SWI-Prolog.

A continuación debe verificar que en descargas se encuentre el archivo ChatbotProlog_19848748_MoralesRojas.pl y Chatbot.pl.

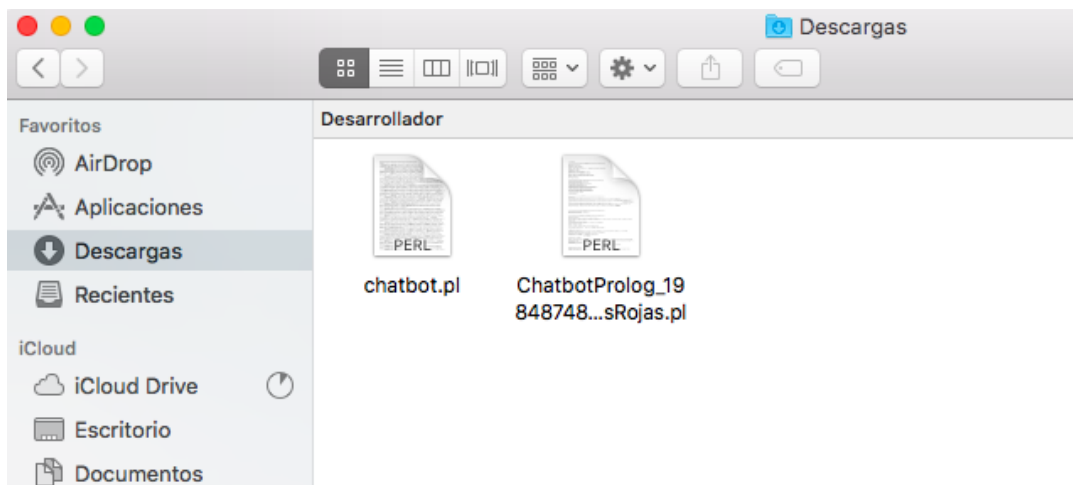


Figura 2.- Archivos ChatbotProlog_19848748_MoralesRojas.pl .

Para ejecutar en **Windows** solo debe hacer doble click sobre el archivo ChatbotProlog_19848748_MoralesRojas.pl.

Para ejecutar en **Mac OS** debe abrir el programa SWI-prolog, el cual se encuentra en el menú de aplicaciones.

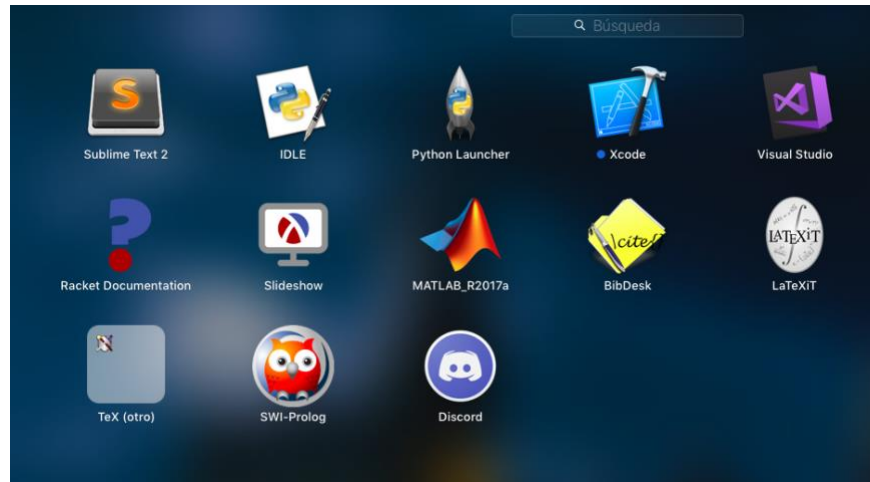


Figura 3.-Menú de aplicaciones con SWI-Prolog.

Después debe ingresar a la consola, a la carpeta descargas y escribir el comando “pwd”, tal como muestra el comando a continuación:

```

Descargas — -bash — 80x24
Last login: Sun May 20 20:23:16 on ttys000
[Air-de-Catalina:~ cata$ cd Downloads
[Air-de-Catalina:Downloads cata$ pwd
/Users/cata/Downloads
Air-de-Catalina:Downloads cata$

```

Figura 4.- Ingresar a la terminal.

Finalmente debe copiar la dirección entregada en la terminal en la interfaz de SWI-Prolog, entre corchetes cuadrados y comillas, junto con el nombre del archivo “ChatbotProlog_19848748_MoralesRojas.pl” de la siguiente manera: `["/Users/cata/Downloads/ChatbotProlog_19848748_MoralesRojas.pl"]`.

```

Welcome to SWI-Prolog (threaded, 64 bits, version 7.6.4)
SWI-Prolog comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. This is free software.
Please run ?- license. for legal details.

For online help and background, visit http://www.swi-prolog.org
For built-in help, use ?- help(Topic). or ?- apropos(Word).

?- ["/Users/cata/Downloads/ChatbotProlog_19848748_MoralesRojas.pl"].
true.

```

Figura 5.- Interfaz SWI-Prolog.

Si la interfaz entrega como resultado True, significa que el programa se encuentra listo para ser ejecutado, de lo contrario vulva a comprobar los pasos anteriores.

CAPÍTULO 3. Funcionalidades y modo de uso.

3.1 BeginDialog

Para comenzar la conversación con HogwartsBot es necesario escribir **beginDialog (chatbot, InputLog, *Número,OutputLog)**. en la interfaz con un punto al final y apretar enter. Número corresponde a un valor cualquiera elegido por el usuario (el cual debe ser un entero positivo), e inputLog al inicio del programa serán comillas (“”).

*(Si quiere volver a generar una conversación con HogwartsBot, entre comillas deberá ingresar la última respuesta del programa).

Si los parámetros ingresados son los correctos HogwartsBot responderá con un mensaje de bienvenida.

```
?- beginDialog(chatbot,"",1,OutputLog).  
OutputLog = '*****BEGIN DIALOG***** << 4935 >> \n  
<<[23:34] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT: Bienvenido a Hogwarts, hoy sere  
tu guia en el castillo, En que puedo ayudarte? ' .
```

Figura 6.- Mensaje de bienvenida de HogwartsBot.

3.2 SendMessage

Para enviar una consulta a chatbot es necesario escribir **sendMessage("msg",chatbot,InputLog, *Número,OutputLog)**. En msg debe ser escrito entre comillas (“”) el mensaje que se quiere enviar a HogwartsBot, en Inputlog, se debe copiar el mensaje de respuesta anterior de HogwartsBot también escrito entre comillas, tal como lo muestra la imagen. **Si se quiere realizar una pregunta a Hogwartsbot, se debe separar el signo de pregunta con un espacio.**

```
?- sendMessage("quiero saber de Ravenclaw",chatbot,'*****BEGIN  
DIALOG***** << 4935 >> \n <<[21:31] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT:  
Bienvenido a Hogwarts, hoy sere tu guia en el castillo, En que puedo ayudarte?  
' ,2,OutputLog ).  
OutputLog = '*****BEGIN DIALOG***** << 4935 >> \n <<[21:31]  
20/5/2018>> HOGWARTSBOT: Bienvenido a Hogwarts, hoy sere tu guia en el castillo,  
En que puedo ayudarte? <<[23:48] 20/5/2018>> USUARIO: quiero saber de Ravenclaw \n  
<<[23:48] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT: La casa Ravenclaw premia el aprendizaje, la  
sabiduria, el ingenio, y el intelecto de sus miembros. Que mas quieres saber? \n'
```

Figura7.- Mensaje enviado por el usuario y respuesta de HogwartsBot.

3.3 EndDialog

Para finalizar una conversación con HogwartsBot se debe escribir: **endDialog (chatbot, InputLog,*número,OutputLog)**., en donde InputLog corresponde a la respuesta anterior de HogwartsBot, y número a cualquier entero positivo. Se debe tener en cuenta que el número a ingresar debe ser el mismo que se utilizó en la función beginDialog.


```

?- endDialog(chatbot,'*****BEGIN DIALOG***** << 4935 >> \n <<[21:31]
20/5/2018>> HOGWARTSBOT: Bienvenido a Hogwarts, hoy sere tu guia en el castillo,
En que puedo ayudarte? <<[22:28] 20/5/2018>> USUARIO: quiero saber de Ravenclaw \n
<<[22:28] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT: La casa Ravenclaw premia el aprendizaje, la
sabiduria, el ingenio, y el intelecto de sus miembros. Que mas quieres saber? \n',
1,OutputLog).
OutputLog = '*****BEGIN DIALOG***** << 4935 >> \n <<[21:31]
20/5/2018>> HOGWARTSBOT: Bienvenido a Hogwarts, hoy sere tu guia en el castillo,
En que puedo ayudarte? <<[22:28] 20/5/2018>> USUARIO: quiero saber de Ravenclaw \n
<<[22:28] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT: La casa Ravenclaw premia el aprendizaje, la
sabiduria, el ingenio, y el intelecto de sus miembros. Que mas quieres saber? \n
*****END DIALOG***** << 4935 >> \n <<[23:53] 20/5/2018>>
HOGWARTSBOT: Adios, Cuando necesites ayuda no dudes en buscarme '.

```

Figura 8.- Mensaje de despedida de HogwartsBot.

3.4 Test

La función test permite simular una conversación entre un usuario llamado user y HogwartsBot, para esto se debe escribir: **test(user, chatbot, Inputlog, *Número,OutputLog)**. Es importante destacar que existen tres usuarios para realizar esta función, los cuales son: user1, user2 y user3. Además InputLog en un inicio corresponde a comillas (“”).

*(Si quiere volver a generar una conversación con HogwartsBot, entre comillas deberá ingresar la última respuesta del programa).

```

?- test(user2,chatbot,"",2,OutputLog).
OutputLog = '*****BEGIN DIALOG***** << 3087 >> \n <<[23:57]
20/5/2018>> HOGWARTSBOT: Bienvenido a Hogwarts, hoy sere tu guia en el castillo,
En que puedo ayudarte? <<[23:57] 20/5/2018>> USUARIO: mi casa es gryffindor \n
<<[23:57] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT: No entiendo lo que quieres, puede que sea algo
del mundo muggle, quizas quisiste decir \n <<[23:57] 20/5/2018>> USUARIO: quiero
conocer algunos hechizos \n <<[23:57] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT: No entiendo lo
que quieres, puede que sea algo del mundo muggle, quizas quisiste decir \n <<[23:57]
20/5/2018>> USUARIO: cuales son las asignaturas de Hogwarts ? \n <<[23:57]
20/5/2018>> HOGWARTSBOT: Las asignaturas mas populares son Defensa contra las
artes oscuras y pociones Quieres saber algo mas? \n <<[23:57] 20/5/2018>> USUARIO:
que es un dementor ? \n <<[23:57] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT: No entiendo lo que
quieres, puede que sea algo del mundo muggle, quizas quisiste decir \n <<[23:57]
20/5/2018>> USUARIO: quien es Harry ? \n <<[23:57] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT:
No entiendo lo que quieres, puede que sea algo del mundo muggle, quizas quisiste decir \n
<<[23:57] 20/5/2018>> USUARIO: hay deportes ? \n <<[23:57] 20/5/2018>>
HOGWARTSBOT: No entiendo lo que quieres, puede que sea algo del mundo muggle,
quizas quisiste decir \n <<[23:57] 20/5/2018>> USUARIO: que es defensa contra las artes
oscuras ? \n <<[23:57] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT: No entiendo lo que quieres, puede
que sea algo del mundo muggle, quizas quisiste decir \n <<[23:57] 20/5/2018>>
USUARIO: que hechizos son conocidos ? \n <<[23:57] 20/5/2018>> HOGWARTSBOT:
No entiendo lo que quieres, puede que sea algo del mundo muggle, quizas quisiste decir \n
*****END DIALOG***** << 3087 >> \n <<[23:57] 20/5/2018>>
HOGWARTSBOT: Hogwarts es la mejor escuela del mundo magico, disfruta mucho'.

```

Figura 9.- Simulación de conversación con la función test.

3.5 logToStr

La función permite apreciar el mensaje de manera más estética. Se debe escribir : **logToStr(Log,StrRep)**, donde log corresponde al último mensaje entregado, escrito entre comillas.

```
?- logToStr('*****BEGIN DIALOG***** << 4935 >> \n <[0:19]
21/5/2018>> HOGWARTSBOT: Bienvenido a Hogwarts, hoy sere tu guia en el castillo,
En que puedo ayudarte? \n <[0:20] 21/5/2018>> USUARIO: quiero saber de Ravenclaw
\n <[0:20] 21/5/2018>> HOGWARTSBOT: La casa Ravenclaw premia el aprendizaje, la
sabiduria, el ingenio, y el intelecto de sus miembros. Que mas quieres saber? \n
*****END DIALOG***** << 4935 >> \n <[0:20] 21/5/2018>>
HOGWARTSBOT: Adios, Cuando necesites ayuda no dudes en buscarme ',StrRep).
*****BEGIN DIALOG***** << 4935 >>
<[0:19] 21/5/2018>> HOGWARTSBOT: Bienvenido a Hogwarts, hoy sere tu guia en el
castillo, En que puedo ayudarte?
<[0:20] 21/5/2018>> USUARIO: quiero saber de Ravenclaw
<[0:20] 21/5/2018>> HOGWARTSBOT: La casa Ravenclaw premia el aprendizaje, la
sabiduria, el ingenio, y el intelecto de sus miembros. Que mas quieres saber?
*****END DIALOG***** << 4935 >>
<[0:20] 21/5/2018>> HOGWARTSBOT: Adios, Cuando necesites ayuda no dudes en
buscarme
StrRep = '*****BEGIN DIALOG***** << 4935 >> \n <[0:19] 21/5/2018>>
HOGWARTSBOT: Bienvenido a Hogwarts, hoy sere tu guia en el castillo, En que puedo
ayudarte? \n <[0:20] 21/5/2018>> USUARIO: quiero saber de Ravenclaw \n <[0:20]
21/5/2018>> HOGWARTSBOT: La casa Ravenclaw premia el aprendizaje, la sabiduria, el
ingenio, y el intelecto de sus miembros. Que mas quieres saber? \n *****END
DIALOG***** << 4935 >> \n <[0:20] 21/5/2018>> HOGWARTSBOT: Adios,
Cuando necesites ayuda no dudes en buscarme '.
```

Figura 10.- logToStr.

3.6 PosiblesResponses

La función de posiblesResponses es entregar al usuario las posibles respuestas con respecto a un texto ingresado por el usuario. Se debe escribir: **posiblesResponses("Msg",chatbot,InputLog,Responses)**. Msg corresponde al mensaje ingresado por el usuario e InputLog a la última salida de HogwartsBot entre comillas.

```
?- posiblesResponses("cuales son las casas de Hogwarts",chatbot,"",Responses).
Responses = ' HOGWARTSBOT: Hay cuatro casas en Hogwarts, ¿cual es la tuya?
HOGWARTSBOT: A que casa de Hogwarts perteneces? HOGWARTSBOT: Todas las
casas tienen algo bueno y tambien malo, Cual es la tuya? '.
```

Figura 11.- Función posiblesResponses.

CAPÍTULO 4. POSIBLES ERRORES

En caso de que se produzca un error, el programa presentará el error en letras rosadas como se presenta en la imagen o retornará false. Si esto sucede, verifique que todos los parámetros se encuentran bien escritos y vuelva a escribir la función en la línea indicada.

```
?- posiblesResponses(2,chatbt,"",Responses).  
false.
```

Figura 12.- Error al escribir mal un parámetro.

```
?- posiblesRsponses("cuales son las casas de Hogwarts",chatbt,"",Responses).  
Correct to: "posiblesResponses(\"cuales son las casas de Hogwarts\",chatbt,\"\",Responses)"? no  
ERROR: Undefined procedure: posiblesRsponses/4  
ERROR: However, there are definitions for:  
ERROR:     posiblesResponses/4  
ERROR:  
ERROR: In:  
ERROR:   [8] posiblesRsponses("cuales son las casas de Hogwarts",chatbt,"",_3404)  
ERROR:   [7] <user>  
Exception: (8) posiblesRsponses("cuales son las casas de Hogwarts", chatbt, "", _2564) ?
```

Figura 13.- Error al escribir mal una función.

CAPÍTULO 5. RECOMENDACIONES

- Verifique que los archivos se encuentran en la carpeta de descargas.
- Verifique los datos ingresados en las funciones antes de ejecutar.
- Recuerde que al usar signo de preguntas debe dejar un espacio entre el signo y la última palabra.
- Si HogwartsBot no entiende su solicitud, retornará un mensaje indicando que no encontró la respuesta.
- Es importante ingresar un punto al final de cada consulta que se realiza.
- También se debe ingresar un punto luego del retorno del programa para poder continuar con su uso.
- Las respuestas a las consultas varían si se escribe con mayúsculas y minúsculas, por lo cual si HogwartsBot no encuentra la respuesta, verifique cambiando la primera letra ingresada.