

A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

7-8-2019

Diseño

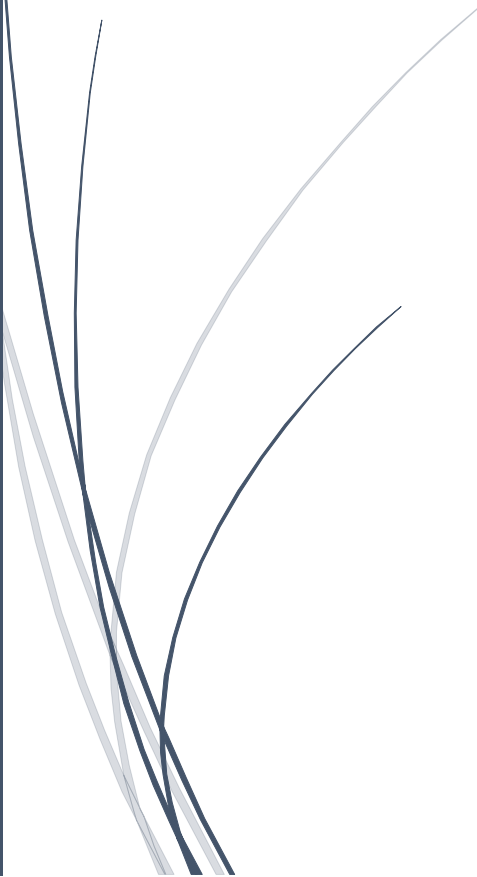
Mental

Alumno: Norton Irarrázabal

Correo: norton.dante.i@gmail.com

Docente: Guillermo Leyton

Asignatura: Software I

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and curve upwards and to the right.

Propósito

- Este documento tiene como finalidad generar y especificar el diseño sobre el cual se desarrollará el software Mental, facilitando su construcción y siendo este la base para la implementación.
- Está dirigido a todo aquel que se interese por el desarrollo del software Mental o bien por la problemática en la que se encuentra inmerso.

Descripción del problema

- Se requiere evaluar y reforzar los contenidos desarrollados durante la asignatura de trastornos de la salud mental que es impartida en diferentes carreras del área de medicina para lograr verificar si el estudiante maneja los conocimientos relacionados y necesarios para su formación profesional, en este caso particular los contenidos asociados a un conjunto de trastornos mentales.
- La problemática será abordada a través del desarrollo de un software sustentado por un conjunto de módulos, además de un motor de inferencia que le permitirá a través de la evaluación realizada por el usuario, encadenar hacia contenidos que aún no maneja, también especificará respuestas erróneas y proporcionará el capítulo del DMS-V (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales) en donde podrá estudiar el contenido aun no asimilado.

Fuentes

- Documentación Mental:

https://drive.google.com/drive/folders/1kR9T9uYo4KnZ7OM0PR_Q9WCS_BTEQX1K?usp=sharing

Diseño

- Se software se dividirá en 3 paquetes:
 - M.
 - V.
 - C.
- Se describirá el software mediante:
 - Especificación de clases.
 - Especificación de métodos y funciones por clase.
- Se utilizará diseño por contrato que debe considerar lo siguiente en post de la confiabilidad:
 - Aserciones para cada función.
 - Precondiciones.
 - Post condiciones.

Especificación de paquetes

ID	Paquete	Descripción
1	M	<ul style="list-style-type: none">Aquí se almacenarán todas las clases necesarias para establecer las conexiones y consultas que se deben ejecutar a la base de datos, así como también las clases objetos.
2	V	<ul style="list-style-type: none">Se encontrarán todas las vistas del software es decir la parte visual y también los eventos que se ejecutan cuando se interactúa con los componentes.
3	C	<ul style="list-style-type: none">En esta carpeta estarán todas las clases necesarias para dar soporte entre las acciones que ocurren entre M y V.

Especificación de clases por paquete

Modulo	Clases
M	Conexion_a_la_bd
	Usuario
	Estudiante
	Docente
V	Ventana_bienvenida
	Ventana_configuracion
	Ventana_desempeño
	Ventana_login
	Ventana_manual_de_usuario
	Ventana_perfil
	Ventana_principal
	Ventana_registro
	Ventana_responder_cuestionario
C	Encriptar
	Validar
	Moton_de_inferencia

Especificación de métodos y funciones por clase

	Herencia
	Dentro de otra interfaz

Clase	ID	Métodos y funciones
Conexion_a_la_bd	1	Registrar_usuario()
	2	Buscar_usuario_con_rut_y_contraseña()
	4	Modificar_usuario()
	5	Suministrar_conocimiento()
Usuario	6	Getters()
	7	Setters()
	8	Modificar_perfil()
	9	Logear()
Estudiante	10	Getters()
	11	Setters()
	12	Ver_desempeño()
	13	Contestar_cuestionario()
Docente	14	Getters()
	15	Setters()
	16	Ver_desempeño_estudiante()
	17	Generar_cuestionario()
Ventana_bienvenida	18	Timer_Tick()
	19	Timer_Tick_2()
	20	Ventana_bienvenida_Load_1()
Ventana_configuracion	21	Boton_cerrar_Click()
	22	Boton_guardar_Click()
Ventana_desempeño	23	Boton_cerrar_Click()
	24	Boton_ver_desempeño()
Ventana_login	25	Texto_contraseña_enter()
	26	Texto_contraseña_Leave()
	27	Barratitulo_Mousemove()
	28	Boton_cerrar_Click()
	29	Boton_minimizar_Click()
	30	Boton_ingresar_Click()
	31	Salir()
	32	Registrarse_Click()
	33	Texto_rut_Enter()
	34	Texto_rut_Leave()
Ventana_manual_de_usuario	35	Boton_cerrar_Click()
Ventana_perfil	36	Boton_cerrar_Click()
	37	Boton_ver_avance()
	38	AbrirFormulario()
	39	CloseForms()
	40	Boton_cerrar_Click()

Ventana_principal	41	<u>Barratitulo MouseDown()</u>
	42	<u>Boton minimizar Click 1()</u>
	43	<u>Boton perfil Click()</u>
	44	<u>Boton desempeño Click()</u>
	45	<u>Boton responder cuestionario Click()</u>
	46	<u>Boton manual usuario Click()</u>
	47	<u>Boton configuracion Click()</u>
	48	<u>Boton maximizar Click()</u>
	49	<u>Boton restaurar Click()</u>
Ventana_registro	50	<u>Rut Enter()</u>
	51	<u>Rut Leave()</u>
	52	<u>Barratitulo MouseMove()</u>
	53	<u>Boton minimizar Click()</u>
	54	<u>Boton cerrar Click()</u>
	55	<u>Contraseña Enter()</u>
	56	<u>Contraseña Leave()</u>
	57	<u>Primer nombre Enter()</u>
	58	<u>Primer nombre Leave()</u>
	59	<u>Segundo nombre Enter()</u>
	60	<u>Apellido paterno Enter()</u>
	61	<u>Apellido paterno Leave()</u>
	62	<u>Apellido materno Enter()</u>
	63	<u>Apellido materno Leave()</u>
	64	<u>Institucon educativa Enter()</u>
	65	<u>Institucion educativa Leave()</u>
	66	<u>Carrera Enter()</u>
	67	<u>Carrera Leave()</u>
	68	<u>Correo electronico Enter()</u>
	69	<u>Corrreo electronico Leave()</u>
Ventana_responder_cuestionario	70	<u>Boton registrar Click()</u>
	71	<u>Boton cerrar Click()</u>
	72	<u>Boton termine Click()</u>
Encriptar	73	<u>Encripta()</u>
Validar	74	<u>Validar rut()</u>
	75	<u>Validar contraseña()</u>
	76	<u>Validar primer nombre()</u>
	77	<u>Validar segundo nombre()</u>
	78	<u>Validar apellido paterno()</u>
	79	<u>Validar apellido materno()</u>
	80	<u>Validar institucion educativa()</u>
	81	<u>Validar carrera()</u>
	82	<u>Validar correo()</u>
Moton_de_inferencia	83	<u>Inferir()</u>

Especificación de Precondicion

ID	Métodos y funciones	Precondición
1	Registrar_usuario()	Datos del usuario ingresados por teclado validados
2	Buscar_usuario_con_rut_y_contraseña()	String rut y contraseña
4	Modificar_usuario()	Datos del usuario ingresados por teclado validados
5	Suministrar_conocimiento()	Codigo_de_trastorno valido Int
6	Getters()	Atributo.get de un atributo valido
7	Setters()	Atributo.get correspondiente al tipo
8	Modificar_perfil()	Nuevos valores validos tipo String
9	Logear()	Rut y contra valido
10	Getters()	Atributo.get de un atributo valido
11	Setters()	Atributo.get correspondiente al tipo
12	Ver_desempeño()	Rut y umbral validos
13	Contestar_cuestionario()	Umbral, trastornos tipo String
14	Getters()	Atributo.get de un atributo valido
15	Setters()	Atributo.get correspondiente al tipo
16	Ver_desempeño_estudiante()	Rut del estudiante tipo String
17	Generar_cuestionario()	Preguntas y 4 alternativas por c/u.
18	Timer_Tick()	Evento
19	Timer_Tick_2()	Evento
20	Ventana_bienvenida_Load_1()	Evento
21	Boton_cerrar_Click()	Evento
22	Boton_guardar_Click()	Evento
23	Boton_cerrar_Click()	Evento
24	Boton_ver_desempeño()	Evento
25	Texto_contraseña_enter()	Evento
26	Texto_contraseña_Leave()	Evento
27	Barratitulo_Mousemove()	Evento
28	Boton_cerrar_Click()	Evento
29	Boton_minimizar_Click()	Evento
30	Boton_ingresar_Click()	Evento
31	Salir()	Evento
32	Registrarse_Click()	Evento
33	Texto_rut_Enter()	Evento
34	Texto_rut_Leave()	Evento
35	Boton_cerrar_Click()	Evento
36	Boton_cerrar_Click()	Evento
37	Boton_ver_avance()	Evento
38	AbrirFormulario()	Evento
39	CloseForms()	Evento
40	Boton_cerrar_Click()	Evento
41	Barratitulo_MouseDown()	Evento
42	Boton_minimizar_Click_1()	Evento
43	Boton_perfil_Click()	Evento

44	Boton_desempeño_Click()	Evento
45	Boton_responder_cuestionario_Click()	Evento
46	Boton_manual_usuario_Click()	Evento
47	Boton_configuracion_Click()	Evento
48	Boton_maximizar_Click()	Evento
49	Boton_restaurar_Click()	Evento
50	Rut_Enter()	Evento
51	Rut_Leave()	Evento
52	Barratitulo_MouseMove()	Evento
53	Boton_minimizar_Click()	Evento
54	Boton_cerrar_Click()	Evento
55	Contraseña_Enter()	Evento
56	Contraseña_Leave()	Evento
57	Primer_nombre_Enter()	Evento
58	Primer_nombre_Leave()	Evento
59	Segundo_nombre_Enter()	Evento
60	Apellido_paterno_Enter()	Evento
61	Apellido_paterno_Leave()	Evento
62	Apellido_materno_Enter()	Evento
63	Apellido_materno_Leave()	Evento
64	Institucon_educativa_Enter()	Evento
65	Institucion_educativa_Leave()	Evento
66	Carrera_Enter()	Evento
67	Carrera_Leave()	Evento
68	Correo_electronico_Enter()	Evento
69	Correo_electronico_Leave()	Evento
70	Boton_registrar_Click()	Evento
71	Boton_cerrar_Click()	Evento
72	Boton_termine_Click()	Evento
73	Encripta()	Un String
74	<u>Validar rut()</u>	Un String
75	<u>Validar contraseña()</u>	Un String
76	<u>Validar primer nombre()</u>	Un String
77	<u>Validar segundo nombre()</u>	Un String
78	<u>Validar apellido paterno()</u>	Un String
79	<u>Validar apellido materno()</u>	Un String
80	<u>Validar institucion educativa()</u>	Un String
81	<u>Validar carrera()</u>	Un String
82	<u>Validar correo()</u>	Un String
83	Inferir()	Los trastornos a inferir tipo String y el avance de los trastornos en valor difuso

Especificación de Postcondición

ID	Métodos y funciones	Postcondición
1	<u>Registrar_usuario()</u>	Devuelve un Boolean en caso de éxito
2	<u>Buscar_usuario con rut y contraseña()</u>	Devuelve un registro
4	<u>Modificar_usuario()</u>	Devuelve un Boolean en caso de éxito
5	<u>Suministrar_conocimiento()</u>	Devuelve un registro de conocimiento
6	<u>Getters()</u>	Obtiene los atributos de la clase
7	<u>Setters()</u>	Setea los atributos de la clase
8	<u>Modificar_perfil()</u>	Permite modificar el perfil del usuario y llama a Modificar_usuario
9	<u>Logear()</u>	Devuelve un Boolean si el ingreso es válido
10	<u>Getters()</u>	Obtiene los atributos de la clase
11	<u>Setters()</u>	Setea los atributos de la clase
12	<u>Ver_desempeño()</u>	Muestra el desempeño por pantalla modificando los labels
13	<u>Contestar_cuestionario()</u>	Permite contestar cuestionario y realizar apertura de la interfaz contestar cuestionario
14	<u>Getters()</u>	Obtiene los atributos de la clase
15	<u>Setters()</u>	Setea los atributos de la clase
16	<u>Ver_desempeño_estudiante()</u>	Permite ver el desempeño del estudiante en los componentes por pantalla
17	<u>Generar_cuestionario()</u>	Permite generar cuestionarios mediante la apertura de la ventana generar cuestionarios
18	Timer_Tick()	Ejecuta un reloj para permitir carga y desvanecimiento de interfaz
19	Timer_Tick_2()	Disminuye el reloj para permitir carga y desvanecimiento de interfaz
20	Ventana_bienvenida_Load_1()	Ejecuta el timer
21	Boton_cerrar_Click()	Cierra la interfaz mediante close
22	Boton_guardar_Click()	Guarda los valores de la configuración
23	Boton_cerrar_Click()	Cierra la interfaz mediante close
24	Boton_ver_desempeño()	Entrega el desempeño mediante los componentes de la interfaz
25	Texto_contraseña_enter()	Modificar el comportamiento de los componentes
26	Texto_contraseña_Leave()	Modificar el comportamiento de los componentes
27	Barratitulo_Mousemove()	Modificar el comportamiento de los componentes
28	Boton_cerrar_Click()	Cierra la interfaz mediante close
29	Boton_minimizar_Click()	Modificar el comportamiento de los componentes
30	Boton_ingresar_Click()	Modificar el comportamiento de los componentes

31	Salir()	Cierra una ventana
32	Registrarse_Click()	Modificar el comportamiento de los componentes
33	Texto_rut_Enter()	Modificar el comportamiento de los componentes
34	Texto_rut_Leave()	Modificar el comportamiento de los componentes
35	Boton_cerrar_Click()	Cierra la interfaz mediante close
36	Boton_cerrar_Click()	Cierra la interfaz mediante cloase
37	Boton_ver_avance()	Muestra el avance mediante los componentes
38	AbrirFormulario()	Permite abrir un nuevo formulario
39	CloseForms()	Cierre personalizado de ventanas
40	Boton_cerrar_Click()	Cierra la interfaz mediante close
41	Barratitulo_MouseDown()	Modificar el comportamiento de los componentes
42	Boton_minimizar_Click_1()	Minimiza la interfaz
43	Boton_perfil_Click()	Abre la ventana perfil
44	Boton_desempeño_Click()	Abre la ventana desempeño
45	Boton_responder_cuestionario_Click()	Abre la ventana responder cuestionarios
46	Boton_manual_usuario_Click()	Abre la ventana manual
47	Boton_configuracion_Click()	Abre la ventana configuración
48	Boton_maximizar_Click()	Maximiza la interfaz
49	Boton_restaurar_Click()	Restaura la interfaz
50	Rut_Enter()	Modificar el comportamiento de los componentes
51	Rut_Leave()	Modificar el comportamiento de los componentes
52	Barratitulo_MouseMove()	Modificar el comportamiento de los componentes
53	Boton_minimizar_Click()	Minimiza la interfaz
54	Boton_cerrar_Click()	Cierra la interfaz mediante close
55	Contraseña_Enter()	Modificar el comportamiento de los componentes
56	Contraseña_Leave()	Modificar el comportamiento de los componentes
57	Primer_nombre_Enter()	Modificar el comportamiento de los componentes
58	Primer_nombre_Leave()	Modificar el comportamiento de los componentes
59	Segundo_nombre_Enter()	Modificar el comportamiento de los componentes
60	Apellido_paterno_Enter()	Modificar el comportamiento de los componentes
61	Apellido_paterno_Leave()	Modificar el comportamiento de los componentes
62	Apellido_materno_Enter()	Modificar el comportamiento de los componentes
63	Apellido_materno_Leave()	Modificar el comportamiento de los componentes
64	Institucon_educativa_Enter()	Modificar el comportamiento de los componentes

65	Institucion_educativa_Leave()	Modificar el comportamiento de los componentes
66	Carrera_Enter()	Modificar el comportamiento de los componentes
67	Carrera_Leave()	Modificar el comportamiento de los componentes
68	Correo_electronico_Enter()	Modificar el comportamiento de los componentes
69	Correo_electronico_Leave()	Modificar el comportamiento de los componentes
70	Boton_registrar_Click()	Obtiene todos los valores de los labels y posterior se los entrega a conexión con la BD
71	Boton_cerrar_Click()	Cierra la interfaz mediante close
72	Boton_termine_Click()	Corrobora si acertó con la base de conocimiento, muestra resultado por pantalla si super el umbral registra
73	Encripta()	Devuelve un String encriptado
74	<u>Validar rut()</u>	Devuelve un Boolean
75	<u>Validar contraseña()</u>	Devuelve un Boolean
76	<u>Validar primer nombre()</u>	Devuelve un Boolean
77	<u>Validar segundo nombre()</u>	Devuelve un Boolean
78	<u>Validar apellido paterno()</u>	Devuelve un Boolean
79	<u>Validar apellido materno()</u>	Devuelve un Boolean
80	<u>Validar institucion educativa()</u>	Devuelve un Boolean
81	<u>Validar carrera()</u>	Devuelve un Boolean
82	<u>Validar correo()</u>	Devuelve un Boolean
83	Inferir()	Devuelve una acción en consecuencia de los datos almacenados en la base de conocimiento y de las reglas