

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Ingeniería en Computación

Programación Orientada a Objetos

Profesor: Adriana Álvarez

Proyecto: HealthABILITY

Descripción del proyecto

A usted lo ha contratado la CCSS (Caja Costarricense del Seguro Social) de Costa Rica para crear un sistema que permita administrar la asignación de citas médicas en línea de parte de los pacientes con la posibilidad de escribir reviews calificando la atención de los médicos.

Por un lado, la CCSS ha tenido quejas por la tardanza en asignar citas médicas debido a la gran cantidad de personas en lista de espera, pero por otro lado en el 2011 reportó que 1,1 millones (un 11%) de asegurados no llegaron a sus consultas.

Por ese motivo, se busca crear un sistema que facilite la atención y genere estadísticas que permitan la toma de decisiones para aplicar mejoras en la institución.

El sistema debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Administrativo
 - a. Registro de médico
 - i. Nombre
 - ii. Cédula
 - iii. Correo electrónico
 - iv. Especialidad
 - v. Foto del médico
 - vi. Slogan del médico
 - vii. Centros médicos donde trabaja
 - viii. Procedimientos que realiza
 1. Nombre del procedimiento
 2. Costo
 - ix. Idiomas que habla el médico
 - x. Educación
 1. Título
 2. Universidad de estudio
 3. País de la universidad
 4. Mes y año de finalización del estudio
 - xi. Afiliaciones
 1. Nombre de la afiliación a la que pertenece el médico. Por ejemplo: Colegio de Médicos y Cirujanos

- b. Registro de clínicas
 - i. Nombre de la clínica
 - ii. Dirección
 - 1. Dirección general
 - 2. Distrito
 - 3. Cantón
 - 4. Provincia
 - 5. Foto del centro médico
- c. Registro de padecimientos
 - i. Tipo de padecimiento
 - ii. Descripción del padecimiento
 - Por ejemplo:
 - Tipo de padecimiento: Cardiology
 - Descripción del padecimiento: Cardiologist consultation
 - Descripción del padecimiento: Electrocardiogram (ECG or EKG)
- d. Registro de paciente
 - i. Nombre
 - ii. Cédula
 - iii. Correo electrónico
 - iv. Foto del paciente
 - v. Padecimientos
 - 1. Tipo del padecimiento. Debe seleccionarse de un catálogo de padecimientos.
 - 2. Nombre del padecimiento. Debe seleccionarse de un catálogo de padecimientos.
 - 3. Descripción del padecimiento: el paciente puede describir en un texto corto su mal.
- e. Registro de cita
 - i. El sistema debe desplegar las citas disponibles del médico seleccionado por el paciente para que el paciente seleccione la cita que le conviene. Debe mostrar la semana actual y poder desplazarse semanas adelante.

<	VIE	SÁB	DOM	LUN	MAR	MIÉ	JUE	>
	28/02/14	01/03/14	02/03/14	03/03/14	04/03/14	05/03/14	06/03/14	
					<u>12:00 pm</u>			
					<u>12:30 pm</u>			
					<u>1:00 pm</u>			



Debe poder seleccionar la clínica o consultorio en caso que el médico trabaje en más de uno y debe indicar la razón de la cita y puede además escribir alguna nota corta para el doctor.

Una vez se confirma la cita, el sistema debe enviar un correo electrónico al paciente con los datos de la cita.

2. Búsquedas

- a. Listado de médicos con filtros por nombre, apellidos, procedimiento.
 - i. Este listado debe mostrar la calificación promedio de los pacientes.

- ii. Debe permitir mostrar todos los reviews o filtrarlos por calificación, es decir, todos los reviews de 1, 2, 3, 4 o 5 estrellas.
- b. Listado de clínicas con filtro por provincia
- c. Consulta de procedimientos con costos y médico que los realiza con filtros de procedimiento y médico
- d. Listado de pacientes por medio de filtros tales como nombre, apellido, cédula
- e. Listado de citas por medio del filtro de número de cédula del paciente
- 3. Todas las opciones de registro, consulta, edición y borrado deben contener funcionalidades de búsqueda avanzada con filtros que permitan buscar de forma rápida la información
- 4. Otras funcionalidades
 - a. Debe permitirle al paciente enviar un correo electrónico al médico con un asunto y mensaje.
 - b. Review
 - i. Debe permitir al paciente calificar al médico con estrellas ***** desde 1 estrella (como una atención pobre) hasta 5 estrellas (como una atención excelente) y registrar un review del médico como un texto libre como por ejemplo:

Professional and qualified _____

"The Dr. was very professional and highly qualified. My overall experience was great and I would not hesitate to use this service again."
 — Roxanne, United States

- a. Envío automático de correos electrónicos (Extra: 1 punto)
 - i. El sistema debe permitir la parametrización de envío automático de correos electrónicos que se envíen a una cierta hora parametrizable
 - ii. El envío de correos automáticos debe permitir definir el asunto y mensaje y periodicidad de envío a todos los pacientes
- b. Programación de la cita médica en el calendario de Google (Extra: 1 punto)
 - i. El sistema agrega al calendario del cliente la cita que programó con un médico con datos tales como:
 - 1. Día y hora de la cita
 - 2. Nombre del médico
 - 3. Lugar de la cita
 - 4. Una alerta un día antes de la cita.

Otras consideraciones

- 1. La aplicación debe ser gráfica.
- 2. La aplicación debe tener un logo creado por el equipo. No puede ser un logo copiado de internet o de otras personas.
- 3. Para aplicar a los puntos extras, la aplicación debe tener el resto de la funcionalidad completa.

4. El equipo puede estar conformado por grupos de un número máximo según le indique el profesor.
5. La entrega oficial se debe hacer en un zip en el Tec Digital antes de la fecha y hora ahí indicada. No se aceptarán trabajos posteriores a esa fecha y hora. En caso de problemas de conexión, se debe aplicar el plan B de la presentación de Reglas del Juego.
6. La entrega debe contener los archivos fuente y el ejecutable de la aplicación.
7. Cualquier sospecha de copia anulará el trabajo y se procederá con el trámite administrativo.

Documentación:

1. Documento de matriz de casos de prueba (en Excel) con al menos 50 casos de prueba con los cuales se probará el programa. Debe contener un id, la descripción del caso de prueba, el resultado esperado y el estado (Certificado, Con Error, Pendiente).
2. Manual de usuario en una herramienta Wiki (Wikia) con la descripción del propósito y uso del sistema.
3. El código debe estar documentado internamente. Las clases o métodos importantes debe ir documentados con descripción, autor, fecha de creación, entradas, salidas, precondiciones, post-condiciones y en el caso de modificaciones posteriores también estas deben ir documentadas con autor, fecha de modificación y descripción del cambio o ajuste.

Referencias:

Página web de sistema de referencia:

<https://www.hulihealth.com/en>

Listado de padecimientos por tipo:

<https://www.hulihealth.com/en/treatment>

Noticias:

http://www.nacion.com/archivo/millon-asegurados-pierde-citas-medicas_0_1273272726.html