

Ingeniería del Software II - Recuperatorio 1er Parcial

Se nos solicita el diseño de una aplicación para la gestión de tareas, actividades a realizar y reporte de bugs para una compañía, el objetivo de ésta aplicación es la de llevar a cabo la gestión de un proyecto de forma ágil y sencilla.

Primeramente contaremos con la posibilidad de dar de alta tickets (o a tareas), pudiendo ser cada uno de ellos una tarea a realizar o un bug detectado por el equipo de QA, la cual podremos ir cambiando de estado para ir denotando el avance (pudiendo ser los estados: "Creado" cuando se crea el ticket, "En progreso" cuando se está trabajando y "Terminado" una vez que el mismo está listo para usarse) e ir registrando horas durante el mismo.

Para cada ticket además puede cargarse una descripción, los pasos para reproducirlo (en el caso de un bug) y debe almacenarse la fecha y hora de creación del mismo, así como también quien fue el usuario que lo registró.

La aplicación además permitiría dividir cada una de las tareas en subtareas, en donde podremos cargar horas tanto a la tarea padre (la cual es la reportada) como así también a cada una de sus subtareas (las cuales crea un desarrollador al momento de trabajar el ticket).

Podremos gestionar además distintos tipos de proyectos, en donde tendremos proyectos internos (son de desarrollo de la misma empresa) y proyectos para clientes externos de la misma, para el caso de los proyectos internos necesitamos almacenar información como el nombre, duración y los desarrolladores asignados; para los proyectos externos además necesitamos almacenar el costo que los mismos van insumiendo (costo que se calcula por el salario de cada desarrollador por hora, multiplicado por la cantidad de horas que van cargando en el sistema).

Cada una de las tareas será cargada en el contexto de un proyecto, del cual nos interesará saber su nombre, una descripción, la duración del mismo (podemos almacenar para esto fecha de inicio y fecha de finalización) y quienes son los usuarios que intervienen en el mismo. Además para cada tarea podrá almacenarse información multimedia (imágenes, video o audio) en el caso de ser necesario para ampliar la descripción de la misma.

De cada usuario nos interesará almacenar sus datos personales (nombre, apellido, fecha de nacimiento), una cuenta de e-mail para poder enviar notificaciones y reestablecer la contraseña y el tipo de usuario.

Contaremos básicamente con 3 tipos de usuarios: El administrador, quien es el que puede dar de alta proyectos, crear tickets (de cualquier tipo) para luego asignarlos a distintos usuarios y dar de alta los usuarios del sistema; El tester o QA, quien tendrá la posibilidad de crear tickets de tipo bugs y asignarlos a los usuarios; y finalmente el desarrollador, quien será capaz de tomar cada uno de los tickets, ir marcando su progreso y finalmente cargar horas en el mismo hasta que el ticket es completado.

Finalmente la aplicación permitirá en todo momento emitir reportes de cada proyecto, en donde podremos ver el estado del mismo, las horas invertidas en cada tarea y el estado de cada usuario (la cantidad de tickets que ha resuelto y la cantidad de horas cargada en cada uno de ellos). Estos reportes solamente podrán ser generados por el administrador, el cual podrá ejecutarlos en cualquier momento o podrá configurar alarmas para que dichos reportes sean recibidos en su cuenta de mail de forma periódica por proyecto (en forma diaria, semanal o mensual).

Se pide:

1. Identificar los objetos que intervienen en la aplicación.
2. Realizar un diagrama de clases en donde se definan:
 - Clases
 - Atributos
 - Métodos
 - Relaciones entre las mismas
3. Realizar un diagrama de casos de uso donde se definan:
 - Actores y Casos de Uso
 - Relaciones entre los mismos (de inclusión y extensión)