

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

11 de enero de 2024

En el siguiente enunciado se describe el funcionamiento de un sistema de información. Se pide obtener el **modelo del dominio** correspondiente a dicho sistema. Es imprescindible que se incluyan **las cardinalidades de las relaciones y los atributos necesarios** en cada una de las entidades y asociaciones. **Poned nombre a todas las relaciones y explicadlas aparte en una o dos líneas.**

Al utilizar entidades relativas al tiempo, **detallad en el nombre a qué tipo de unidad temporal hacéis referencia**. Por ejemplo, la entidad **Año** hace referencia a un año, **Fecha** se corresponde con valores del tipo día/mes/año y la entidad **Fecha-Hora** hace referencia a valores más concretos como día/mes/año -Hora:Minutos:Segundos.

1. TechSolutions, una empresa especializada en el desarrollo de software, ha solicitado la creación de un Sistema de Gestión de Proyectos con el objetivo de mejorar la eficiencia en la planificación, ejecución y seguimiento de sus proyectos. La compañía se dedica a la elaboración de soluciones personalizadas que abarcan desde aplicaciones web hasta sistemas empresariales complejos para sus diversos clientes.
2. En el contexto de TechSolutions, los proyectos se conciben como iniciativas exclusivas para cada cliente, con cada cliente identificado mediante su nombre y una forma de contacto, ya sea a través de correo electrónico o número telefónico. Cada proyecto se caracteriza por almacenar información detallada, incluyendo, además del cliente al que pertenece, una descripción pormenorizada, los objetivos específicos a alcanzar, la fecha de creación, la duración estimada y el presupuesto asignado.
3. En el seno de TechSolutions, se han constituido diversos equipos de trabajo que colaboran de manera conjunta en distintos proyectos. Estos equipos, que desempeñan roles cruciales en la materialización de las soluciones ofrecidas, incluyen personas especializadas en el desarrollo, en el diseño y gerentes de proyecto. Cada equipo en TechSolutions está identificado por un nombre específico y se encuentra descrito mediante una detallada descripción que destaca sus habilidades y competencias.

4. Adicionalmente, el sistema debe brindar la capacidad para la creación de tareas específicas dentro de cada proyecto. Cada tarea está compuesta por una descripción detallada que define claramente su alcance y objetivos. Además, se establecerá una fecha de vencimiento para cada tarea, proporcionando un marco temporal para su ejecución eficiente. Cada tarea contará con un estado que indicará si se encuentra pendiente, en progreso o completada, permitiendo un seguimiento preciso del avance y cumplimiento de las actividades planificadas.
5. Por otro lado, se busca almacenar en el sistema información detallada sobre las personas que trabajan en TechSolutions. Esta información comprende datos como el número de identificación (DNI), el nombre completo, la fecha de nacimiento y la afiliación al equipo de trabajo correspondiente, que solo puede ser uno. Asimismo, se pretende registrar las horas totales trabajadas por cada persona en las diversas tareas asignadas, con el propósito de facilitar un seguimiento preciso del tiempo dedicado a cada proyecto.
6. Con el fin de optimizar el seguimiento de las tareas, en TechSolutions se ha determinado implementar un sistema de anotaciones que permitirá a cada persona, siempre que quiera, registrar información relevante sobre alguna de las tareas asignadas. Este sistema posibilitará documentar sus actividades, compartir detalles sobre el progreso de las tareas, señalar los desafíos encontrados y comunicar cualquier información pertinente.
7. En línea con la filosofía de TechSolutions de fomentar la transparencia y la comunicación efectiva, el sistema incorpora un sistema de reuniones telemáticas internas. Estas reuniones proporcionan un espacio donde las personas pueden intercambiar información relevante relacionada con un proyecto específico. Cada reunión cuenta con la participación de varias personas, promoviendo así la colaboración entre diferentes miembros del equipo. El sistema almacenará para cada persona la fecha y hora a la que está convocada y sobre qué proyecto versa la reunión. Como medida organizativa, se establece que cada persona no podrá estar convocada a más de una reunión en una hora específica. Esta limitación busca garantizar la distribución equitativa de la participación en reuniones y facilitar una gestión eficiente del tiempo de las personas. Sin embargo, puede haber distintas reuniones convocadas a la misma hora, incluso del mismo proyecto, donde participen distintas personas.
8. Adicionalmente, se registrará la hora de conexión y el tiempo que ha estado conectada cada persona en cada reunión. Este nivel de detalle en el seguimiento permitirá no solo evaluar la puntualidad y la asistencia a las reuniones, sino también analizar la contribución de cada miembro a lo largo del tiempo, respaldando así la transparencia y la rendición de cuentas en el entorno colaborativo de TechSolutions. En caso de que la misma persona se conecte y desconecte en varias ocasiones de la misma reunión, se almacenará únicamente la hora de conexión de la primera vez y el tiempo que ha estado conectada será la suma del tiempo que ha estado en cada ocasión.