GSI-PI 2º

CUERPO DE GESTIÓN DE SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

CUESTIONARIO 10/SUGSI-PI

SEGUNDO EJERCICIO

Proceso selectivo para acceso, por promoción interna para personal funcionario y personal laboral fijo, al Cuerpo de Gestión de Sistemas e Informática de la Administración del Estado

INSTRUCCIONES:

1. **No abra este cuestionario** hasta que se le indique.
2. Este cuestionario consta de **dos supuestos, correspondientes a los Bloques III y IV. Debe resolver uno de ellos,** por escrito, en el cuadernillo de examen facilitado al efecto.
3. Recuerde que el tiempo de realización de este ejercicio es de **TRES HORAS.**
4. No es necesario devolver este cuestionario.

No se permite la reproducción total o parcial de este cuestionario.

Supuesto Práctico Boque III

Con el fin de tener una administración más racional y eficaz en el gasto público, y con el objetivo de alcanzar la modernización de las Administraciones Públicas, el Consejo de Ministros aprobó la remisión a las Cortes Generales del Proyecto de Ley del Registro Civil, en el cual se contempla la existencia de un nuevo Registro Civil único cuyas características serán:

- Será electrónico y con una base de datos común para toda España.
- Dejarán de expedirse los tradicionales libros de familia, que serán sustituidos por certificaciones registrales.
- Se sustituye el Registro de hechos por un Registro Civil de personas y cada ciudadano tendrá una ficha personal única donde constará todo su historial civil, dicha será identificable por el Código Personal de Ciudadanía, que se asignará en el momento de la inscripción del nacimiento.
- Los ciudadanos y las distintas Administraciones tendrán acceso informático a los datos y se podrán obtener certificaciones por Internet.

En el Registro Civil, se deberá poder inscribir entre otros, los siguientes hechos de una persona:

1. Nacimientos
2. La Filiación
3. Nombre y apellidos y sus cambios
4. El sexo y el cambio de sexo
5. La nacionalidad y la vecindad civil
6. El matrimonio. La separación, la nulidad y el divorcio
7. El régimen económico matrimonial legal o pactado
8. Las relaciones paterno-filiales y sus modificaciones
9. La tutela, curatela o demás representaciones legales.
10. La defunción.

Los servicios de inscripción y apunte en el registro se realizarán en las Oficinas del Registro Civil, mientras que los servicios de consulta estarán a disposición del interesado a través de la web gracias a su firma electrónica. El servicio de expedición de certificados se realizará por medios electrónicos y de forma excepcional, por medios no electrónicos para los cuales se deberá contemplar un sistema de autenticación de certificados.

Se pide que realice:

1. La determinación de los factores críticos de éxito.
2. El análisis del sistema siguiendo un enfoque orientado a objetos, en el cual aparezcan el diagrama de casos de uso y el diagrama de clases del sistema.
3. El diseño arquitectónico de la aplicación junto a la justificación de la solución aportada.
4. El modelo conceptual dinámico. Represente mediante un diagrama de secuencia la consulta del estado civil por parte del ciudadano.
5. La planificación del sistema teniendo en cuenta el proceso de migración y que se va a aplicar el Proceso Unificado de Desarrollo Software.

Supuesto Práctico Boque IV

Con el objeto de cumplir la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos, la Tesorería General de la Seguridad Social ha decidido comenzar un proyecto para la digitalización de todos los expedientes de sus archivos. Gracias a este proceso aumentará la confidencialidad y accesibilidad de la información, así como también se producirá un ahorro importante de recursos por la supresión de expedientes en formato papel y del espacio para su almacenamiento.

La Tesorería General de la Seguridad Social se organiza en unos Servicios Centrales y un conjunto de Direcciones Provinciales repartidos por toda la geografía española.

La primera fase del proyecto consistirá en la digitalización del archivo de expedientes de las direcciones provinciales de Madrid, Baleares, Zaragoza y Gerona lo que supone alrededor de 3 millones de expedientes. La duración de esta fase será de un año, y posteriormente se pasará a digitalizar el archivo del resto de direcciones provinciales (en total 20 millones de expedientes que incluyen los de la primera fase) estimándose que el proyecto estará concluido en un plazo de diez años.

El proceso de digitalización de cada expediente es el siguiente:

1) Escaneado del expediente completo.
2) Generación y grabación de meta-datos asociados a cada expediente para facilitar la búsqueda posterior.
3) Control de calidad del expediente.
4) Corrección de los errores detectados.

La Tesorería General de la Seguridad Social ha desarrollado una aplicación web basada en el estándar J2EE que cubre todo este proceso.

Para la primera fase del proyecto, la Tesorería ha decidido contratar a una empresa externa. Esta empresa tiene un Centro de Digitalización en un Parque Tecnológico de la geografía española donde almacenará el archivo de expedientes de las cuatro primeras direcciones provinciales y lo digitalizará. Para cumplir con la duración estimada del proyecto, los grabadores de datos trabajarán en 2 turnos diarios de 8 horas. Se estima una cantidad de 125 grabadores de datos en cada turno que digitalizan una media de 50 expedientes por turno durante 240 días laborables.

La segunda fase del proyecto se realizará directamente desde cada una de las direcciones provinciales, y se llevará a cabo durante el horario habitual de trabajo.

Es un requisito imprescindible que todos los expedientes digitalizados diariamente queden almacenados al menos en los Servicios Centrales de la Tesorería.

Se pide:

1. Para la **primera fase** del proyecto, describa la arquitectura física y de comunicaciones del sistema y justificación de la solución adoptada entre las distintas alternativas posibles prestando especial atención a la elección entre una arquitectura centralizada o distribuida.
2. Para la **primera fase** del proyecto, dimensionamiento de la comunicación de datos y tecnología a utilizar para la conexión del Centro de Digitalización con los Servicios Centrales de Tesorería. Haga todas las suposiciones que considere oportunas.
3. Para la **segunda fase** del proyecto, describa la arquitectura de sistemas y comunicaciones, y justificación de la solución adoptada entre las distintas alternativas posibles prestando especial atención a la elección entre una arquitectura centralizada o distribuida.
4. Tecnología a emplear para el sistema de almacenamiento en los Servicios Centrales de Tesorería y dimensionado de éste, así como política de backup.
5. Comente brevemente el equipamiento del puesto informático del grabador de datos.

Anexo: datos para dimensionado

Cada expediente cuenta con aproximadamente 20 hojas, y se generan unos 10 metadatos por cada uno. El tamaño de cada hoja digitalizada es de 200KB, y de cada metadato 5KB.