



PROYECTO CERO INGENIERÍA DE APLICACIONES WEB

Primer cuatrimestre de 2018
Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación - Universidad Nacional del Sur



Modelo de Datos – Descripción Funcional

Fecha de entrega: 22 de marzo de 2018 (inclusive).

Cantidad de integrantes por comisión: 2 (dos).

Descripción:

El proyecto consiste en el diseño del modelo de datos y la correspondiente descripción funcional de una aplicación web a elección dentro de las 4 posibilidades descriptas más adelante. El objetivo de este proyecto es que cada comisión decida que tema va a desarrollar a lo largo de los 3 proyectos siguientes, y comience a diseñar tanto el modelo de datos a utilizar en los tres proyectos, el cual va a ser compartido, así como también pensar y diseñar cómo va a funcionar la aplicación implementada en los 3 proyectos.

Se debe presentar un documento donde se describa el modelo de datos (utilizando JSON), indicando las características que se almacenaran del mismo y posibles valores para dichos datos, preferentemente con un diagrama o esquema.

Además, se debe describir la funcionalidad de la aplicación, describiendo qué acciones estarán disponibles para los usuarios y con qué efecto y/o resultado. También se debe incluir un boceto de la organización de pantalla, paneles y controles que estarían a disposición del usuario para personalizar el producto. Para esto último es posible utilizar herramientas online como por ejemplo quickMockup (<https://jdittrich.github.io/quickMockup/>) o moqups (<https://app.moqups.com/>).

Cabe destacar que la descripción de los temas es tentativa, los alcances y requerimientos se determinarán en cada proyecto, incluyendo las tecnologías a utilizar y las funcionalidades específicas a implementar, de acuerdo al tema elegido.

Fechas

- Proyecto 1 – Programación en el Cliente (Javascript + libs – HTML – CSS)
 - Martes 10/04 - Entrega – al finalizar la práctica
 - Jueves 12/04 – Defensa – en horario a definir entre las 14 a 18 hs
- Proyecto 2 – Programación en el Servidor (NodeJS, ExpressJS, MongoDB)
 - Martes 08/05 - Entrega – al finalizar la práctica
 - Jueves 10/05 - Defensa – en horario a definir entre las 14 a 18 hs
- Proyecto 3 – Utilización de Framework PHP (Laravel)
 - Martes 05/06 - Entrega – al finalizar la práctica
 - Jueves 07/06 - Defensa – en horario a definir entre las 14 a 18 hs
- Reentrega
 - Martes 26/06 - Reentrega – al finalizar la práctica
 - Jueves 28/06 - Defensa – en horario a definir entre las 14 a 18 hs

Condiciones de Cursado

- Tener aprobado y defendido los 3 proyectos de la materia.
 - Si por razones de fuerza mayor alguno de los integrantes de la comisión no puede asistir al horario de alguna de las defensas, ese integrante deberá defender el proyecto en la clase práctica siguiente.
- Tener como máximo una entrega con menos del 50% del proyecto aprobado.
- Cada entrega que no esté aprobada se debe recuperar en la reentrega.



PROYECTO CERO

INGENIERÍA DE APLICACIONES WEB

Primer cuatrimestre de 2018

Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación - Universidad Nacional del Sur



Modalidad de Entrega

- Enviar un email a proyectos.iaw@gmail.com,
- el día de la fecha de entrega,
- con asunto “[IAW – Proyecto 0] - Tema <X>” donde <X> es el número de tema elegido,
- indicando en el cuerpo del mail los nombres de los integrantes de la comisión con sus respectivos LU, e
- incluyendo el documento correspondiente en formato PDF y con nombre proyecto0-temaX.pdf como adjunto (reemplazando X por el número del tema).



PROYECTO CERO INGENIERÍA DE APLICACIONES WEB

Primer cuatrimestre de 2018

Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación - Universidad Nacional del Sur



Tema 1: Mapoteca Temática Virtual

Descripción:

El proyecto consiste en la implementación de una aplicación web que permita la administración de lugares o características de una zona en particular. La información debe ser mostrada visualmente en un mapa y usuarios con los permisos correspondientes deben poder incorporar información nueva. Además, se debe utilizar al menos un servicio web para obtener información relacionada.

Se deberá elegir un tema específico y almacenar la información relevante en cada caso, como por ejemplo:

- **Clubes de barrio** (de una ciudad): nombre, fecha de fundación, actividades y/o deportes, etc.
- **Alpinismo y lugares relacionados**: almacenar información asociada a los posibles lugares donde realizar este deporte, pudiendo indicar puntos específicos, áreas o incluso senderos.

En cualquier caso, se deberá incluir siempre información que permita ser **visualizada** en un mapa.

A lo largo de los distintos proyectos se deberá implementar la siguiente **funcionalidad**:

- Listado de lugares o características **ordenadas** por distintos campos.
- **Filtrado** de lugares o características utilizando nombre, palabras clave, fechas, o alguna característica propia del tema elegido.
- Mostrar lugares o características **relacionadas** cargadas en el sistema, ya sea indicadas explícitamente o relacionadas por palabras clave, o incorporadas a partir de uno o más **servicios web**.
- **A usuarios visitantes**:
 - **comentar** un lugar o característica
- **A usuarios administradores**:
 - **Agregar** lugares o características, precargando parte de la información al momento de ser agregado a partir de una búsqueda en un servicio web.
 - **Eliminar** lugares o características.

Además, se debe proveer acceso a la información a través de una **API** a terceros, los cuales deberán poder obtener un **listado** de los lugares o características, así como también el **detalle** de cada uno de ellos, utilizando dos endpoints específicos para tal fin. Es importante mencionar que dichos endpoints pueden ser los mismos que use la aplicación web para acceder a la información.



PROYECTO CERO INGENIERÍA DE APLICACIONES WEB

Primer cuatrimestre de 2018

Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación - Universidad Nacional del Sur



Tema 2: Sistema de Gestión de Evaluaciones

Descripción:

El proyecto consiste en la implementación de una aplicación web que permita la administración y gestión de evaluaciones de proyectos realizados por comisiones de uno o más alumnos. La aplicación deberá contemplar tres tipos de usuarios diferentes. Los administradores, que deberán poder ingresar los alumnos, las comisiones y la forma de evaluación, además de asignar comisiones a los evaluadores. Los evaluadores deberán poder ver que comisiones tienen asignadas y cargar las notas correspondientes a dichas asignaciones. Por último, los alumnos deberán poder ver las evaluaciones que hayan sido publicadas.

Administrador:

- Define las comisiones. Cada comisión tiene un nombre, y puede contener un número variable de integrantes.
- Asocia integrantes (usuarios del perfil funcional "Alumno") a la comisión.
- Crea las evaluaciones de un curso / materia. Cada evaluación se define por un nombre, fecha, descripción, tipo (parcial, proyecto, recuperatorio, etc) y escala de notas.
- Una escala de notas se define por una cabecera, donde consta el nombre y descripción de la misma, y una tabla de notas disponibles para esa escala junto con su descripción, concepto y si esa nota representa un valor de aprobación o no.
- Se deben distribuir dos escalas de notas en el juego de datos por defecto:
 - "De 1 a 5", donde las notas disponibles serán:
 - 1 – Uno – Aplazado – Desaprobado
 - 2 – Dos – Insuficiente – Desaprobado
 - 3 – Tres – Suficiente – Aprobado
 - 4 – Cuatro – Muy bueno – Aprobado
 - 5 – Cinco – Sobresaliente – Aprobado
 - "Aprobado / Desaprobado", cuyas posibles notas serán
 - A – Aprobado – Suficiente – Aprobado
 - D – Desaprobado – Insuficiente – Desaprobado
- Se debe incluir un ABM de escalas de notas para definir nuevas escalas.
- Cada evaluación tendrá asociados criterios de evaluación. Por ejemplo, para la evaluación "Proyecto 1" se pueden definir los criterios:
 - Presentación
 - Implementa dos estilos
 - Cumple requisito x...
 - HTML válido
- Asocia una lista de comisiones a la evaluación, asignando para cada una un usuario de perfil "Evaluador" (descrito a continuación), que será el responsable de calificar.
- Finalmente, cuando los evaluadores comunican que han completado la corrección, dispone que los resultados sean publicados para ser consultados por los alumnos.

Evaluador

- Dispone de una operación principal, donde se deben listar las evaluaciones donde tenga al menos una asignación, ordenado por fecha de evaluación.
- Si la fecha de la evaluación es posterior a la fecha actual, no debe poder seleccionarla.
- Las evaluaciones cuya fecha sea menor o igual a la fecha actual pueden ser seleccionadas, tras lo cual se deben presentar las comisiones que tiene asignada el evaluador.



PROYECTO CERO

INGENIERÍA DE APLICACIONES WEB

Primer cuatrimestre de 2018

Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación - Universidad Nacional del Sur



- Al seleccionar una comisión, se deben presentar los distintos criterios definidos para la evaluación, junto con la posibilidad de evaluar ese criterio con la escala de notas definida para la evaluación (obligatorio) y una caja de texto para incluir un comentario (no obligatorio)
- Se debe poner una nota global y un comentario general a la evaluación.
- Se deberá calcular automáticamente la nota en función de las notas de los criterios. Para ello, se deberá analizar un mecanismo que permita implementarlo según la escala elegida.

Alumno

- Dispone de una operación principal, donde se deben listar las evaluaciones que hayan sido publicadas, donde haya una comisión que lo tenga como integrante.
- Al seleccionar una evaluación podrá ver, sin posibilidad de modificar, las calificaciones y comentarios del evaluador.



Tema 3: Torneo Amateur

Descripción:

El proyecto consiste en la implementación de una aplicación web que permita la administración y gestión de un torneo en el cual los participantes se enfrentan en distintas oportunidades entre sí. La aplicación deberá contemplar tres tipos de usuarios diferentes. Los administradores, que deberán poder cargar a los participantes (ya sean equipos o individuos), armar el fixture de enfrentamientos con la fecha de cada uno y asociar editores a cada enfrentamiento. Los editores deberán poder cargar resultados de los distintos enfrentamientos que tienen asignados. Por último, los usuarios visitantes podrán ver los últimos resultados y una tabla de posiciones, además de la información respectiva de cada participante.

Ejemplos:

- Torneo amateur de Fútbol, se pueden ingresar los equipos, con un nombre, escudo (o foto personal en caso de competencia individual) y sus integrantes, armar el fixture de enfrentamientos entre sí, cargar los resultados de los partidos y mostrar la tabla de posiciones, asumiendo la puntuación de 3 puntos por partido ganado, 1 por partido empatado y 0 por partido perdido.
- Torneo amateur de Tenis, se pueden ingresar los jugadores (o par de jugadores en caso de ser un torneo de dobles) y armar el cuadro correspondiente. En este caso, la aplicación debería automáticamente ir generando el cuadro a medida que se cargan los resultados, y permitiendo cargar las fechas de los nuevos partidos que se van generando automáticamente.

Perfiles funcionales detallados:

Administrador:

- Define los participantes. Cada participante tiene un nombre, y puede contener un número variable de integrantes y un escudo.
- Crea el fixture completo (puede ser generado aleatoriamente), carga las fechas de cada enfrentamiento y asocia editores a los mismos.

Editor:

- Dispone de una operación principal, donde se deben listar los enfrentamientos que todavía tiene que cargar los resultados, ordenados por fecha.
- Puede ingresar un comentario general del enfrentamiento.

Visitante:

- Ver los enfrentamientos, ya sea los futuros, como los pasados, que ya tienen resultados cargados.
 - Ver el fixture completo.
 - Ver la tabla de posiciones (o lo que corresponda al tipo de proyecto).
 - Ver el detalle de cada participante.
-



PROYECTO CERO INGENIERÍA DE APLICACIONES WEB

Primer cuatrimestre de 2018

Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación - Universidad Nacional del Sur



Tema 4: Pronósticos Deportivos

Descripción:

El proyecto consiste en la implementación de una aplicación web de pronósticos deportivos. Dicha aplicación debe permitir a los usuarios cargar resultados de competencias y ver como se actualizan las posiciones y demás datos. Además, debe permitir a usuarios administradores cargar resultados y puntuar automáticamente los pronósticos. La aplicación debe mostrar las competencias que pueden ser actualizadas, agrupadas según corresponda, y permitiendo al usuario completar todos los datos, incluso de manera aleatoria, y también borrar todos los datos cargados fácilmente.

El tipo de pronóstico debe corresponder a algún tipo de competencia que permita, a partir de los resultados obtenidos por los participantes, construir tablas de información derivadas de los mismos. Por ejemplo, un fixture para la copa mundial de fútbol, deberá permitir ingresar los resultados de los partidos de los grupos, y a partir de esta información, construir la tabla por grupo con la posición de cada equipo y la mayor cantidad de información posible, incluyendo partidos jugados, goles a favor y en contra, etc. Además, deberá construir automáticamente el cuadro de playoff y también permitir ingresar los resultados de estos partidos y mostrar el avance. También es posible utilizar cualquier otro tipo de torneo y/o deporte, los requisitos son que permitan, a partir de los resultados, obtener tablas de posiciones y/o avance en un torneo de estilo playoff.

Cada participante debe poseer una imagen, un nombre, una descripción y cualquier otra información que resulte pertinente. La página debe mostrar a los participantes de los partidos y permitir obtener la información específica de cada participante intuitivamente.

La aplicación deberá permitir:

- La **registración** de usuarios.
- **Guardar** pronósticos y modificarlos mientras el administrador del torneo lo permita.
- Comparar sus pronósticos con los resultados reales y **conocer** la puntuación obtenida.
- Listar y **Ordenar** los participantes dada la puntuación obtenida.
- A **usuarios administradores**:
 - **Determinar** el momento en el cual no se pueden hacer más modificaciones, pueden ser parciales.
 - **Cargar** resultados de las competencias y actualizar (automáticamente) las puntuaciones de los participantes.
 - **Administrar** los participantes de las competencias.