

Información General - Proyecto Full Stack JavaScript

Descripción

El proyecto final es y ha sido desde los inicios de Desafío Latam la instancia más importante para los estudiantes, porque es la instancia en la que ponen en práctica todo lo aprendido durante el ciclo formativo. Es así como el proyecto final busca no solo afianzar todos aquellos aprendizajes que quedaron débiles, sino que también, permitirle a los estudiantes tener la experiencia de un primer proyecto para demostrar sus habilidades aprendidas en entrevistas laborales.

Por otro lado, y como anteriormente se menciona, su objetivo principal no es el generar un proyecto interesante desde el punto de vista comercial o económico, pero si se logran combinar esas dos áreas, ¡bienvenida la posibilidad!

El desarrollo de este proyecto se podrá hacer de forma individual o en pareja y deberá considerar los siguientes puntos:

- El proyecto tiene como objetivo consolidar el aprendizaje realizado durante el ciclo formativo y permitir que los estudiantes profundicen aquellos contenidos que no hayan quedado tan claros. A su vez busca que los estudiantes desarrollen un primer proyecto, el cual no solo les servirá a la hora de buscar un trabajo sino que también darles esa seguridad y experiencia necesaria antes de enfrentarse con el mundo laboral.
- A diferencia de las pruebas, el proyecto sí permitirá que el docente y ayudante tomen parte importante de éste, supervisando y asistiendo en su desarrollo. Se busca que en cada sesión de trabajo el docente o ayudante (o en algunos casos pueden ser ambos) compartan y retroalimenten en caso de ser necesario.
- El tema del proyecto deberá ser definido por el estudiante/grupo y, debido a la corta duración del proyecto, se deberá enfocar en realizar un MVP (minimum viable product o producto mínimo viable). Esto implica que no se desarrollará una aplicación grande y compleja sino que se deberá optimizar el tiempo y desarrollar las funcionalidades principales que la caracterizan.
- Como anteriormente se menciona, el desarrollo del proyecto no tiene por qué tener un valor comercial ni buscar ser la próxima empresa unicornio; solo tiene como

objetivo la consolidación de aprendizaje y la profundización de este en un trabajo práctico, **¡aunque todo lo extra será bienvenido!**

- El estudiante/grupo deberá realizar un proyecto MVP usando Node/Express y otras tecnologías como PostgreSQL, HTML y CSS. A su vez, deberá identificar una necesidad y construir el software que solucione dicha problemática.
- El desarrollo deberá incorporar funcionalidades tales como:
 - Sistema de autenticación y autorización.
 - Gestión del perfil de usuarios.
 - Manejo de recursos por parte del usuario.
- **Requerimientos transversales:** Estos requerimientos no son específicos a una funcionalidad, sino que están relacionados con todo el desarrollo de la plataforma y se van implementando a medida que se va avanzando el proyecto:
 - Diseño responsivo. Se sugiere usar un framework de CSS como Bootstrap, Foundation o Tailwind.
 - Buenas prácticas en el código; documentarlo, crear nombres de variables y funciones con un estándar definido y en la medida de lo posible utilizar patrones de diseño.
 - Realizar constantes respaldos del código en Github y solicitar apoyo en caso de ser necesario.

Consideraciones Generales

- El puntaje total para el proyecto es de 10 puntos por Hito (**30 puntos totales**) de los cuales deberás conseguir al menos un 70% (21 puntos) para aprobar el proyecto.
- El proyecto consta de 3 hitos, al terminar cada uno de ellos te recomendamos generar los commits correspondientes. Realiza un push a github y comparte el link de tu repositorio en la plataforma.
- Al finalizar el proyecto se debe realizar una exposición de cada uno de los hitos. Esta exposición se debe hacer ante una audiencia compuesta por el docente, estudiantes y es posible que algún invitado extra.

Hito 1 - Etapa de ideación y Setup

- Para realizar este hito debes haber estudiado previamente todo el material disponible correspondiente a la carrera.
- Una vez terminado el hito, comprime la carpeta que contiene el desarrollo de los requerimientos solicitados y sube el .zip y el link de repositorio en el LMS.
- Puntaje total: 10 puntos.

Habilidades a evaluar

- Crear las historias de usuario que serán desarrolladas en el proyecto.
- Configurar la carpeta de proyecto, conectando con PostgreSQL, instalando Express e iniciando GIT para establecer las bases del proyecto.
- Diseñar la estructura de la base de datos y la lógica de negocios que permitirán confeccionar el esqueleto del proyecto.
- Crear migraciones de la base de datos para establecer la estructura lógica a utilizar.
- Crear el diseño de la aplicación a nivel de prototipo (layout o wireframe) para darle fluidez al desarrollo del HTML.
- Instalar dependencias necesarias tales como Handlebars, framework CSS entre otras, para establecer los recursos del desarrollo de la aplicación.

Descripción

En este Hito se solicita la definición de las historias de usuario de la aplicación, columna vertebral del proyecto y guía para resolución de problemas. Deberás establecer el diseño de la aplicación a nivel de prototipo, pudiendo ser este, solo un layout/wireframe u otra estructura más elaborada.

A su vez, se definirán las bases para la creación del código, tanto a nivel de base de datos como de programación y configuración del servidor. En la base de datos, se deberá definir la estructura de tablas, sus relaciones y sus campos, las migraciones y la configuración mediante el paquete de npm "pg".

El servidor se realizará utilizando Node.js, Express y otros paquetes que permitirán desarrollar correctamente el proyecto, tales como Handlebars, Framework de CSS, entre otros.

Requerimientos

1. Identifica las historias de usuario en base a la necesidad detectada, genera las tarjetas en Trello y ordénalas en base al proceso de desarrollo. **(3 Puntos)**
2. Configura la carpeta del proyecto e inicializa GIT en ella, luego instala Express y establece la conexión con PostgreSQL. **(1 Punto)**
3. Diseña la estructura de la base de datos (db) y la lógica de negocios. Deberás generar un diagrama UML con el modelo de cada una de las tablas con sus correspondientes columnas y relaciones. **(2 Puntos)**
4. Crea las migraciones de la base de datos (db) a partir de la estructura generada en el punto anterior. Cada migración deberá estar en un archivo independiente, dentro de una carpeta y ordenadas en base al orden de migración (antepone un número al nombre del archivo para forzar su orden). **(2 Puntos)**
5. Crea el diseño de la aplicación a nivel de prototipo. No es necesario que sea algo muy detallado, incluso puede ser un layout o un wireframe realizado en Figma. Lo importante es que ese diseño dé una idea de qué contenidos se implementarán y dónde se ubicarán. **(1 Punto)**
6. Instala las dependencias necesarias tales como: Handlebars, Framework CSS (Bootstrap, Tailwind, Foundation) o cualquier otra que vayas a utilizar. **(1 Punto)**

Hito 2 - Desarrollo

- Para realizar este hito debes haber estudiado previamente todo el material disponible correspondiente a la carrera.
- Una vez terminado el hito, comprime la carpeta que contiene el desarrollo de los requerimientos solicitados y sube el .zip y el link de repositorio en el LMS
- Puntaje total: 10 puntos

Habilidades a evaluar

- Desarrollar el código de las historias de usuario.
- Construir en HTML y CSS la interfaz visual generada en el prototipo, para ser utilizada como plantilla en la aplicación.
- Documentar el código y utilizar un estándar en la definición de variables y funciones para establecer buenas prácticas en su desarrollo.
- Instalar un sistema de autenticación para administrar los recursos y acceso de la aplicación por parte de los usuarios.
- Realizar un primer deploy de la aplicación y enfócate en la resolución de los problemas que puedan surgir en ese proceso. (opcional)

Descripción

En este Hito deberás centrar el trabajo en el desarrollo de las historias de usuario. Se solicita la creación del código que haga realidad los requerimientos, desarrollando el proyecto en un ambiente ágil, promoviendo la calidad del software a través de la implementación de pruebas que aseguren la calidad de la aplicación y su mantenibilidad.

Requerimientos

1. Desarrolla las historias de usuario en base al orden generado en Trello. Es necesario que a cada historia terminada se le realice un commit indicando a qué historia pertenece. **(4 Puntos)**

Tips: Puedes agregarle algún código alfanumérico a cada historia para identificarla.

2. Construye en HTML y CSS la interfaz visual generada en el prototipo. Es necesario que los archivos sean integrados al proyecto y que se utilicen todas las funcionalidades de Handlebars posibles. **(2 Puntos)**
3. Documenta el código y utiliza un estándar en la definición de variables y funciones. Si se decide codear en inglés debe estar todo en inglés, salvo los textos de la aplicación. Lo mismo con nombres de variables y funciones, si se elige snake case para variables y camelcase para funciones, debe cumplirse ese estándar. **(2 Puntos)**
4. Toda aplicación necesita de usuarios. Es necesario que instales un sistema de autenticación (tú defines cual) con el que puedas crear varios tipos de perfiles que accedan a distintos recursos. **(2 Puntos)**
5. Realiza un primer deploy de tu aplicación y resuelve todos los problemas que se puedan generar en el camino. Te recomendamos realizar este proceso en Heroku, pero queda a libre elección la tecnología a utilizar. **(Opcional)**

Nota: lo importante es llevar la aplicación a un ambiente productivo. Toma en cuenta, que el primer deploy siempre es más complejo e implica resolver varios problemas en el camino, por ende mientras antes se realice, mejor.

Hito 3 - Cierre y Presentación

- Para realizar este hito debes haber estudiado previamente todo el material disponible correspondiente a la carrera.
- Una vez terminado el hito, comprime la carpeta que contiene el desarrollo de los requerimientos solicitados y sube el .zip y el link de repositorio en el LMS.
- Puntaje total: 10 puntos.

Habilidades a evaluar

- Desarrollar las historias de usuario que aún estén pendientes de realizar.
- Realizar el deploy de la aplicación para acceder al proyecto en ambiente productivo. (opcional)
- Presentar el resultado del proyecto, a partir de todo lo aprendido.

Descripción

Los estudiantes cerrarán el proyecto ideado en MVP. En esta instancia, deberán finalizar los requerimientos e historias del MVP que estén inconclusas, preparar el deploy final y desarrollar una presentación del proyecto.

Los estudiantes realizarán el cierre del proyecto ideado y desarrollado como Producto Mínimo Viable. Para este cierre, deberás repasar y finalizar aquellos requerimientos e historias de usuario que hayan quedado inconclusas.

Deberás realizar el despliegue final de la aplicación en Heroku o la tecnología que hayas decidido implementar para este objetivo. Finalmente, realizarás una presentación en el cual se aborden los puntos principales del software implementado, idealmente te recomendamos responder al menos **2** de las siguientes preguntas:

1. **¿Qué?** Problemática detectada o planteada.
2. **¿Cómo?** Propongo resolver la problemática.
3. **¿Por qué?** El desarrollo de esta propuesta.

Requerimientos

1. Finaliza las historias que hayan quedado inconclusas y alista los detalles para que la aplicación funcione correctamente. También puedes aprovechar de, siempre que sea el caso, mejorar la performance/velocidad, quizás una buena opción sea optimizar las queries a la db. **(6 Puntos)**
2. Realiza el último deploy, incluyendo las últimas mejoras y alista la aplicación en producción para ser presentada. **(Opcional)**
3. Realiza presentación del proyecto respondiendo al menos **2** de las siguientes preguntas **(4 Puntos)**
 - a. **¿Qué?** Problemática detectada o planteada.
 - b. **¿Cómo?** Propongo resolver la problemática.
 - c. **¿Por qué?** El desarrollo de esta propuesta.