

JavaScript 2021

Trabajo Práctico Integrador

Implemente un portal de juegos online como se describe a continuación.

El portal consta de una **página principal** que lista los juegos disponibles y permite acceder a cada uno de ellos para iniciar y jugar una partida.

Cada uno de los juegos tiene de 2 componentes:

- Una aplicación de **front end** que permite jugar desde el **navegador**.
- Una aplicación de **back end** implementada con **nodejs** que modela el juego con sus reglas y demás funcionalidades necesarias para permitir el desarrollo de una partida.

La comunicación entre ambas aplicaciones se realiza mediante una **API REST**.

Los juegos que deben implementarse son los que siguen.

- [Ahorcado](#)
- [Tateti](#)
- [Piedra papel tijera lagarto Spock](#)
- [Reversi](#)

Consideraciones Generales

1. Todos los juegos se deben poder jugar normalmente de acuerdo a las reglas.
2. Las partidas deben poder ganarse, perderse o empatarse y el juego debe informar el resultado: ganador, perdedor, etc.
3. No debe ser posible hacer trampa o violar las reglas del juego usando las herramientas de desarrollo del navegador o invocando directamente a los servicios de la API REST. Por ejemplo, la palabra secreta del Ahorcado no debe enviarse nunca a la aplicación de front end (donde puede ser descubierta) así como tampoco debe ser posible que el jugador que es cruz coloque un círculo en el tablero del Tateti. Tampoco se debe permitir que un mismo jugador coloque dos fichas consecutivamente en el tablero del Reversi.
4. El trabajo debe ser desarrollado en grupo utilizando git. Los aportes de cada integrante del grupo deben verse reflejados en Gitlab.
5. Los grupos de tres integrantes deben implementar **al menos tres de los juegos** y los de dos integrantes **al menos dos juegos**.
6. Luego de la entrega, en una fecha a convenir, se realizará un coloquio individual con cada integrante del grupo indagando sobre el trabajo realizado. Para el coloquio se deberá contar con audio y cámara web. Cualquier duda o inquietud respecto a este punto, comunicarse con el docente a cargo del grupo lo antes posible.

Consideraciones de la Aplicación de Back End

1. Debe estar implementada en Javascript usando nodejs.

2. Debe estar modularizada. Como mínimo es deseable que cada juego esté implementado en su propio módulo. En caso de tener funcionalidad común entre las implementaciones de dos o más módulos, esa funcionalidad puede ir en otro módulo que se comparta.
3. La API debe respetar los principios de una arquitectura REST.

Consideraciones de la Aplicación de Front End

1. Si lo desea, puede utilizar librerías o frameworks para el desarrollo.
2. Para los juegos que requieren dos jugadores, debe existir un mecanismo que permita a dos personas coordinarse para iniciar una partida entre sí.
3. Puede permitir continuar una partida luego de cerrar el navegador utilizando por ejemplo Cookies o [LocalStorage](#).

Calendario Tentativo

- Semana 8/6 al 15/6: tarea optativa sobre análisis de librerías.
- Semana 21/6 al 27/6: entrega del back end de la aplicación.
- Semana 5/7 al 11/7: entrega final.
- Semana 12/7 al 18/7: devoluciones y coloquios.
- Semanas 19/7 al 1/8: receso invernol.
- Semana 1/8 al 7/8: reentregas.