**Documentación del proyecto de baloncesto**

**Enlaces**

**Sitio web :** [**http://20.107.180.165:8083/**](http://20.107.180.165:8083/)

Github : <https://github.com/Omaraitlhouss1/Continued-Integration-in-Agile-Development>

**Vídeo : https://mega.nz/file/02AUTYjA#YKmjbEFMJBXoI4Zf8uV2mAfq90w9ZYMxzxl47q8JfoM**

**1. Introducción:**

La Aplicación de Baloncesto es una plataforma basada en la web diseñada para facilitar la gestión de los datos y la votación de los jugadores de baloncesto. Permite a los usuarios ver la información de los jugadores, votar por sus jugadores favoritos y administrar los votos de los jugadores de manera eficiente. Esta documentación proporciona una descripción general completa del proyecto, incluido su proceso de desarrollo, características y detalles de implementación.

**2. Descripción general del proyecto:**

La aplicación de baloncesto tiene como objetivo agilizar el proceso de gestión de los datos de los jugadores y la votación en el contexto de los eventos o ligas de baloncesto. Los usuarios pueden acceder a la aplicación a través de un navegador web, donde pueden ver los perfiles de los jugadores, votar por los jugadores y restablecer los votos de los jugadores a cero.

**3. Proceso de desarrollo:**

El desarrollo de la Aplicación de Baloncesto siguió una metodología ágil de desarrollo de software. El equipo del proyecto adoptó prácticas de Scrum, organizando el trabajo en sprints de dos semanas de duración. Se llevaron a cabo reuniones diarias para realizar un seguimiento del progreso, discutir los impedimentos y planificar las tareas del día.

**4. Análisis de requerimientos:**

Los requisitos iniciales del proyecto incluían:

* Proporcionar a los usuarios la posibilidad de ver los perfiles de los jugadores.
* Permitiendo a los usuarios votar por sus jugadores favoritos.
* Implementamos la funcionalidad para restablecer los votos de los jugadores a cero.
* Garantizar el aseguramiento de la calidad a través de pruebas unitarias y pruebas funcionales.

**5. Implementación:**

La aplicación de baloncesto se implementó utilizando Java para el backend, HTML/CSS/JavaScript para el frontend y MySQL para la base de datos. La aplicación sigue una arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC) para separar las preocupaciones y mantener la modularidad del código.

**Características implementadas:**

* Gestión del perfil del jugador: los usuarios pueden ver perfiles detallados de los jugadores de baloncesto, incluido su nombre, estadísticas y foto.
* Sistema de votación: Los usuarios pueden votar por sus jugadores favoritos, con la posibilidad de aumentar los votos de los jugadores en uno.
* Restablecimiento de votos: Los usuarios administradores pueden restablecer todos los votos de los jugadores a cero con solo hacer clic en un botón.

**6. Garantía de calidad:**

La garantía de calidad es un aspecto crucial del proceso de desarrollo. Las pruebas unitarias se implementaron utilizando JUnit para garantizar la corrección de los componentes individuales. Las pruebas funcionales se realizaron utilizando PhantomJS para verificar el comportamiento de la aplicación desde la perspectiva del usuario. Además, SonarQube se utilizó para analizar la base de código en busca de problemas de calidad del código, con un umbral máximo de 20 problemas principales establecidos para su lanzamiento.

**7. Despliegue:**

La aplicación de baloncesto se implementa en la plataforma en la nube de Azure. Las canalizaciones de integración e implementación continuas (CI/CD) se configuraron mediante GitHub Actions para automatizar el proceso de compilación e implementación. La aplicación se implementa tanto en entornos de producción como de preproducción para facilitar las pruebas y la validación.

**8. Gestión de proyectos:**

La gestión del proyecto se llevó a cabo utilizando el sistema de seguimiento de incidencias de GitHub y los tableros Kanban. Los problemas se organizaron en sprints (hitos) y las tareas se priorizaron en función de su importancia y complejidad. Las solicitudes de incorporación de cambios se utilizaron para la revisión del código, lo que garantizó la calidad y la coherencia del código base.

**9. Desafíos y soluciones:**

A lo largo del proceso de desarrollo, se encontraron varios desafíos, entre ellos:

* Integración de bibliotecas de terceros para funcionalidades como la votación y la autenticación de usuarios.
* Administrar las migraciones de bases de datos y los cambios de esquema al tiempo que se garantiza la integridad de los datos.
* Estos desafíos se abordaron mediante la resolución colaborativa de problemas y la investigación de las mejores prácticas.

**10. Mejoras futuras:**

Las mejoras futuras para la aplicación de baloncesto pueden incluir:

* Implementación de la autenticación y autorización de usuarios para restringir el acceso a determinadas funciones.
* Mejorar el sistema de votación con funciones como actualizaciones de votos en tiempo real y análisis de votos.
* Mejorar la interfaz y la experiencia de usuario para que la navegación sea más intuitiva y atractiva.

**11. Conclusión:**

El proyecto de Aplicación de Baloncesto ha sido una valiosa experiencia de aprendizaje en el desarrollo de software Agile, el trabajo en equipo y la resolución de problemas. Siguiendo las mejores prácticas y aprovechando las tecnologías modernas, el equipo del proyecto ha entregado con éxito una aplicación funcional y de alta calidad para satisfacer las necesidades de los entusiastas del baloncesto.