

# Auditoría IniciaTEC

Autores:

Erika Cerdas Mejias

Leonardo Céspedes Tenorio

Kevin Chang Chang

Frankmin Feng Zhong

# ¿Qué se va a hacer?

- Auditoría al programa web IniciaTEC
- Revisión de la calidad del software
- Uso de las herramientas selenium, SonarQube y lighthouse
- Plan y Ejecución de pruebas
- Análisis de deuda técnica
- Recompilar los hallazgos



# IniciaTEC

Sistema de gestión académica que permite la autenticación de usuarios, la gestión de estudiantes, profesores y asistentes, así como la generación de reportes.

- Autenticación de usuarios.
- Registro y gestión de estudiantes.
- Registro y asignación de roles a profesores.
- Gestión de planes de trabajo y actividades.

# Elementos de Prueba

**01**

**Autenticación de Usuarios:** Validar los flujos de inicio de sesión y manejo de credenciales.

**02**

**Gestión de Estudiantes:** Pruebas de carga de estudiantes mediante archivo CSV, visualización y filtrado.

**03**

**Gestión de Profesores y Asistentes:** Registro, asignación de roles y gestión de actividades.

**04**

**Generación de Reportes:** Validar la correcta generación y descarga de reportes de estudiantes por sede.

# Métodos de Pruebas

## Pruebas Estáticas

- Pruebas de Completitud Funcional
- Pruebas de Correctitud Funcional
- Pruebas de Mantenibilidad
- Evaluación de Deuda Técnica



# Métodos de Pruebas

## Pruebas Dinámicas

- Pruebas Funcionales Dinámicas
- Pruebas de Rendimiento
- Pruebas de Usabilidad





# Ejemplo de Plan de Pruebas

## 1. Autenticación

ID	IT001 Inicio de Sesión
Objetivo	Verificar que el usuario puede iniciar sesión
Descripción	Este caso de prueba valida el flujo de iniciar sesión en el sistema.
Precondiciones	El usuario debe de tener una cuenta válida registrada en la base de datos.
Pasos	<ul style="list-style-type: none"><li>● Navegar a la página de inicio del sistema.</li><li>● Hacer click en el botón de "Iniciar sesión".</li><li>● Ingresar credenciales inválidas (usuario y/o contraseña incorrecta).</li><li>● Verificar que el sistema muestre un mensaje de error.</li><li>● Ingresar credenciales válidas (usuario y contraseña correctos).</li><li>● Verificar que el sistema permite acceder correctamente a la página</li></ul>
Condiciones	Solo se debe haber iniciado sesión correctamente con credenciales válidas.
Métricas	Tiempo de respuesta del sistema desde que se ingresan las credenciales hasta que se otorga o deniega el acceso. Número de intentos fallidos antes de iniciar sesión exitosamente. Mensajes de error mostrados en caso de credenciales incorrectas
Estado	

Esto se hace para todas las funcionalidades del programa que se desean probar.

# Resultados



ID	Tiempo de Ejecución	Resultado	Porcentaje de Éxito	Observaciones
TC001	28.604s	Exitosa	100%	Se hacen 6 pruebas, con credenciales válidas e inválidas
TC002	27.756s	Exitosa	100%	Se hicieron 2 pruebas una correcta y una que debe de dar error
TC003	6.173s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC004	7.566s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC005	6.869s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC006	12.836s	Exitosa	100%	Sin Comentarios
TC007	7.630s	Exitosa	100%	Se despliega información relevante en la terminal
TC008	8.383s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC009	22.183s	Exitosa	100%	Se hicieron 2 pruebas una correcta y una que debe de dar error
TC010	12.801s	Exitosa	100%	Sin comentarios

TC001: Inicio de Sesión

TC002: Registro de Estudiantes

TC003: Visualización de Estudiantes

TC004: Filtro por Apellido

TC005: Flitro por Carnet

TC006: Generación de Reporte

TC007: Registrar Profesor

TC008: Asignar Coordinador

TC009: Registro Asistente

TC010: Asignar Rol Asistente



# Resultados



TC011	8.102s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC012	8.297s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC013	13.574s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC014	9.764s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC015	7.241s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC016	7.006s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC017	7.785s	Exitosa	100%	Sin comentarios
TC018	7.111s	Exitosa	100%	Sin comentarios

TC011: Crear Plan

TC012: Eliminar Plan

TC013: Crear y Ver Equipos de Trabajo

TC014: Crear Actividad

TC015: Editar Actividad

TC016: Cancelar Actividad

TC017: Comentar Actividad

TC018: Comentar Sobre Comentario



# Análisis de Pruebas Lighthouse

- La prueba de accesibilidad nos permite evaluar que tan utilizable puede ser un producto (usualmente de software) para personas que sufren de alguna forma de discapacidad.
- Se toman en cuenta elementos como los colores y el contraste, etiquetas en los elementos del sitio y el uso de texto y su posicionamiento.
- En promedio se obtuvo un puntaje de 90.1875 en términos de accesibilidad. La página de inicio siendo el único con un puntaje realmente bajo.

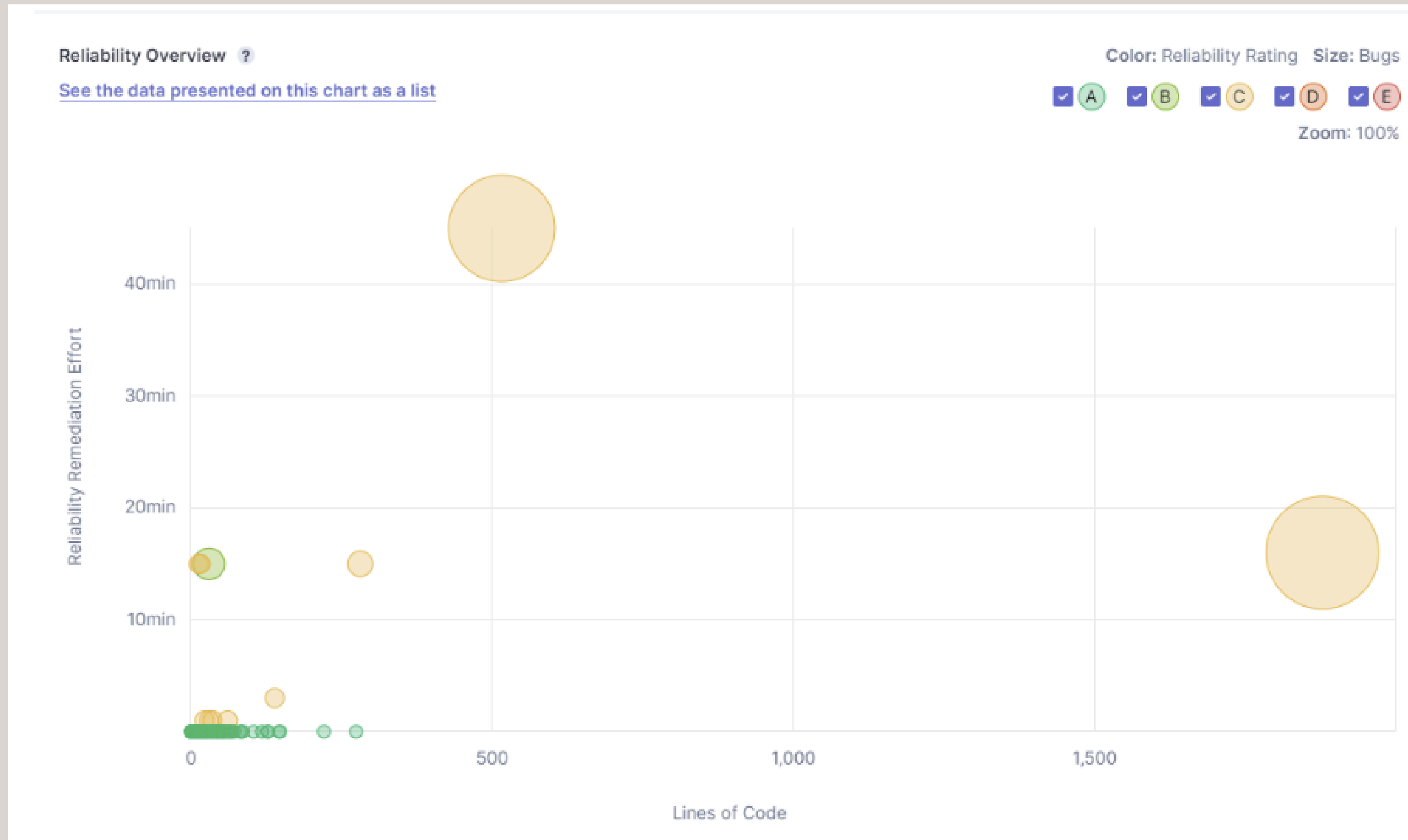
# Pruebas con Hilos

## *Análisis de la prueba de Funcionalidad con 3 hilos*

Gestión	Tiempo de ejecución (s)			Resultado	Porcentaje de Éxito
	H1	H2	H3		
Autenticación	44.032	45.169	45.328	Exitosa	100%
Estudiantes	74.650	75.361	75.369	Exitosa	100%
Profesores	24.285	24.306	24.443	Exitosa	100%
Asistentes	37.045	37.125	37.132	Exitosa	100%
Plan de Trabajo	20.213	20.547	20.833	Exitosa	100%
Equipo de Trabajo	15.990	15.992	16.011	Exitosa	100%
Actividades	36.873	37.557	38.169	Exitosa	100%

**Observaciones:** Todas las pruebas se completaron con éxito. No se encontraron errores críticos en las funcionalidades probadas.

# Análisis de Deuda Técnica con SonarQube



Maintainability Overview ?

[See the data presented on this chart as a list](#)

Color: Maintainability Rating    Size: Code Smells

☒ A

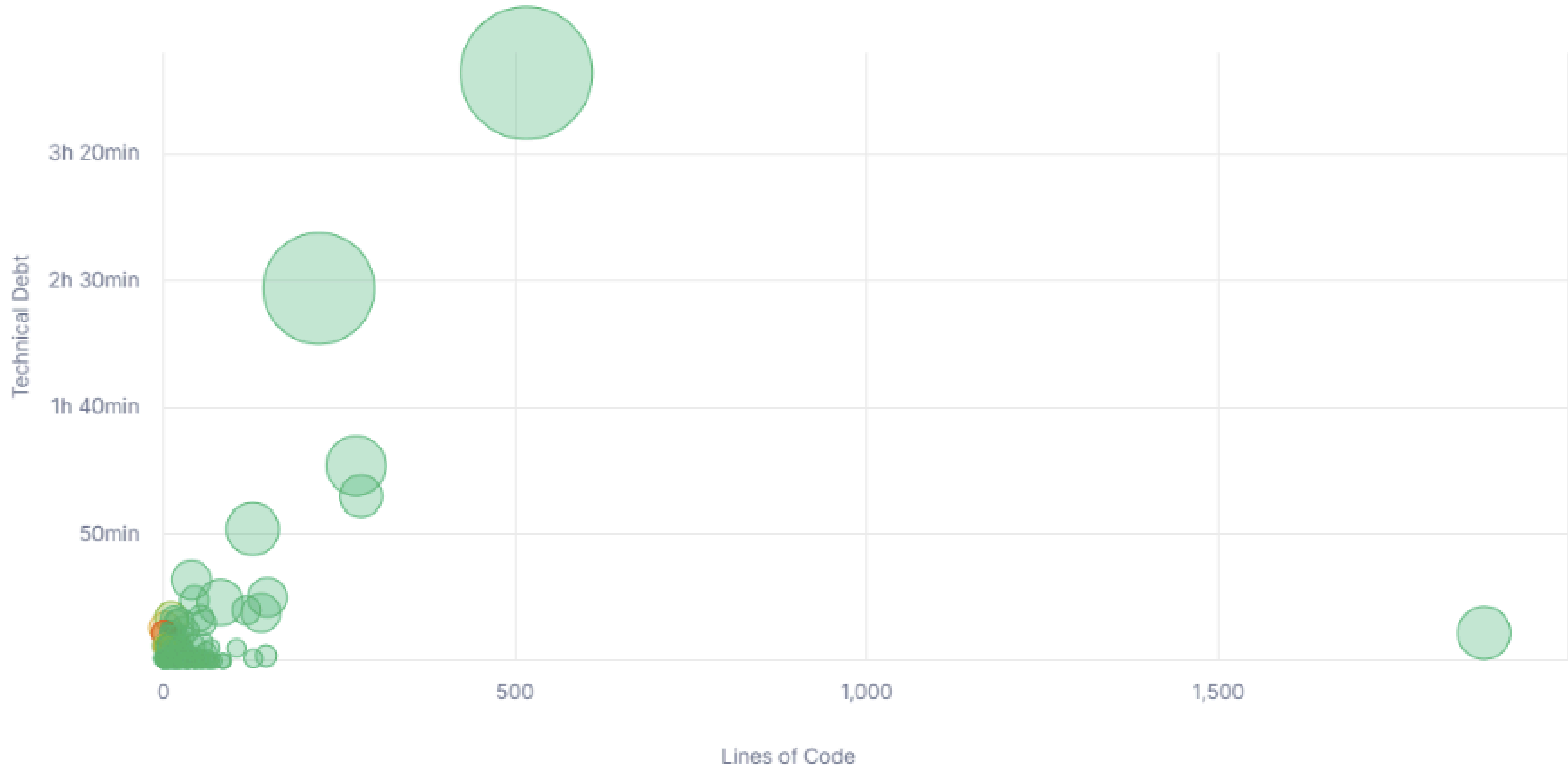
☒ B

☒ C

☒ D

☒ E

Zoom: 100%

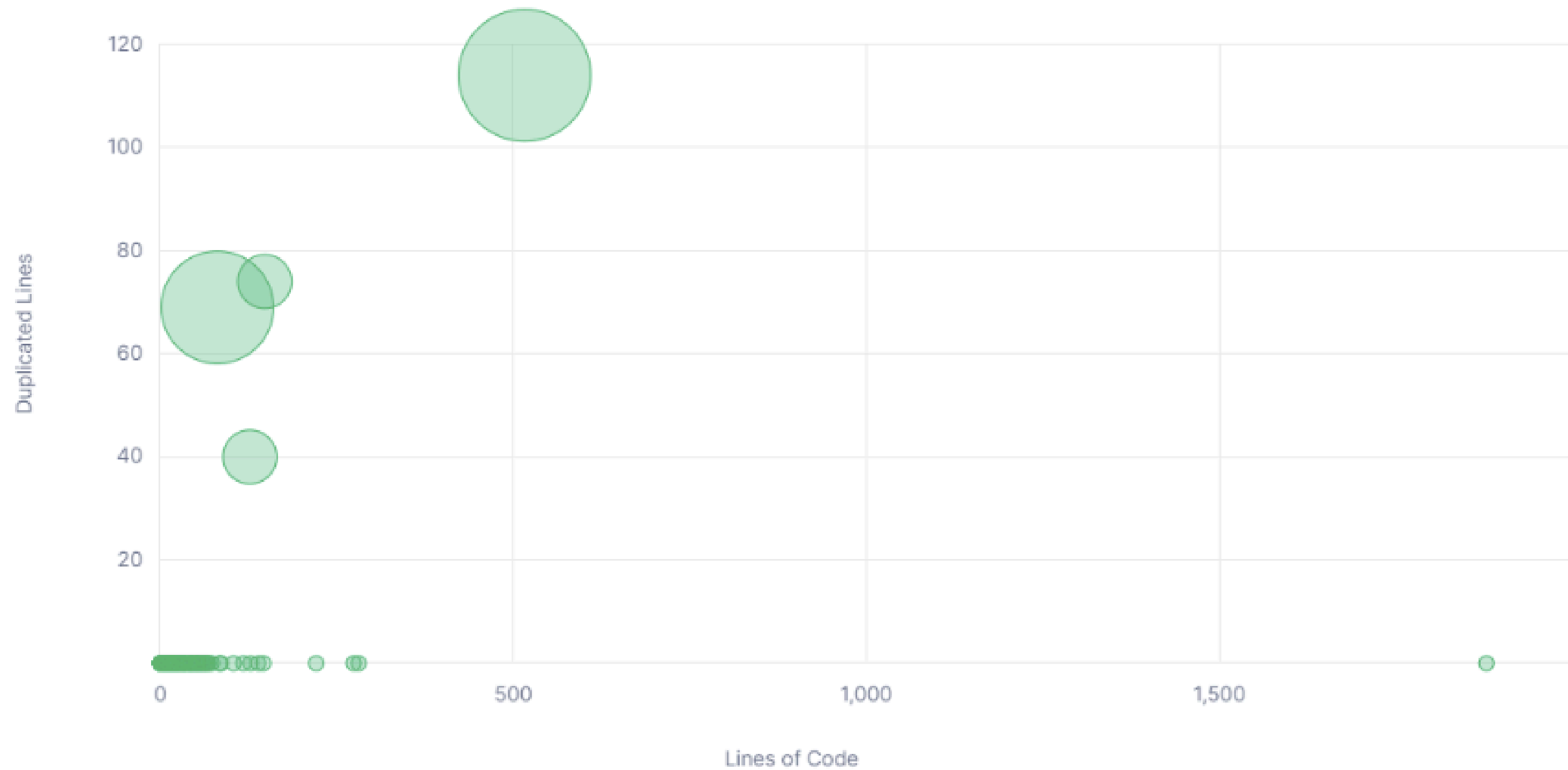


## Duplications Overview ?










Size: Duplicated Blocks

[See the data presented on this chart as a list](#)

Zoom: 100%





 classes	12
 controllers	267
 includes	29
 models	231
 public	0
 src	38
 views	112
 gulpfile.js	6
 Router.php	7

# Conclusiones y Recomendaciones