

Estrategia de Pruebas

1. Aplicación Bajo Pruebas

1.1. Nombre Aplicación: GHOST

1.2. Versión:

- Ghost-CLI versión: 1.25.3
- Ghost versión: 5.72.1

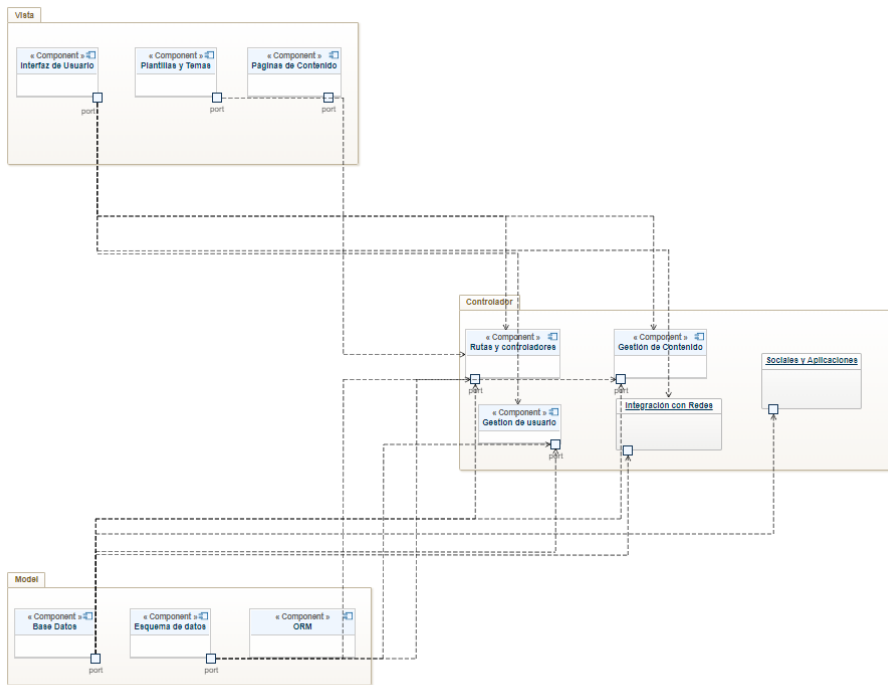
1.3. Descripción:

GHOST es un sistema de gestión de contenidos de código abierto que se enfoca en la creación y mantenimiento de blogs. Su arquitectura y diseño se enfocan en brindar una experiencia de usuario rápida, eficiente y fácil de usar. Además, como plataforma de código abierto, tiene una comunidad activa que contribuye constantemente con mejoras y correcciones.

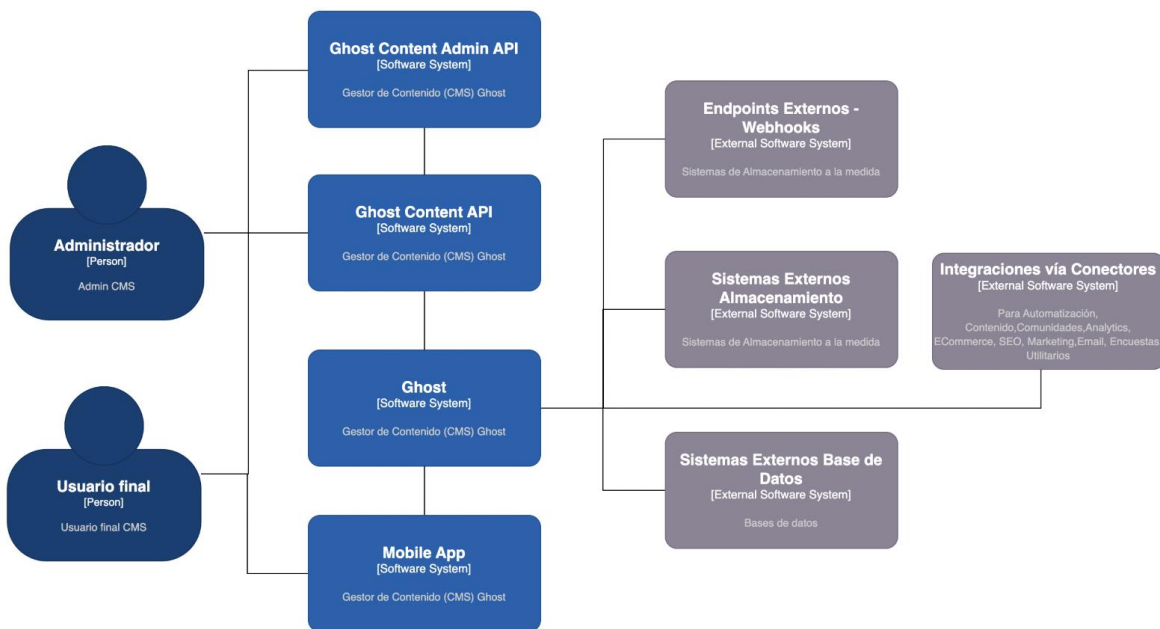
1.4. Funcionalidades Core:

- Listado de las funcionalidades:
 - Administración de usuarios, roles y perfiles de usuarios
 - Autenticación y registro de usuarios
 - Creación y gestión de publicaciones
 - Categorización y etiquetado (tags)
 - Configuración de temas y apariencia
 - Configuración del sitio, y generales de la aplicación
 - Gestión de comentarios
 - Gestión de contenido y modificación de blogs o contenido
 - Gestión de widgets y extensiones
 - Integración con redes sociales
 - Integración con aplicaciones externas
 - Optimización de motores de búsquedas
 - Reporte de datos, análisis de comportamiento y gestión de información de datos integrados en la aplicación

1.5. Diagrama de Arquitectura:



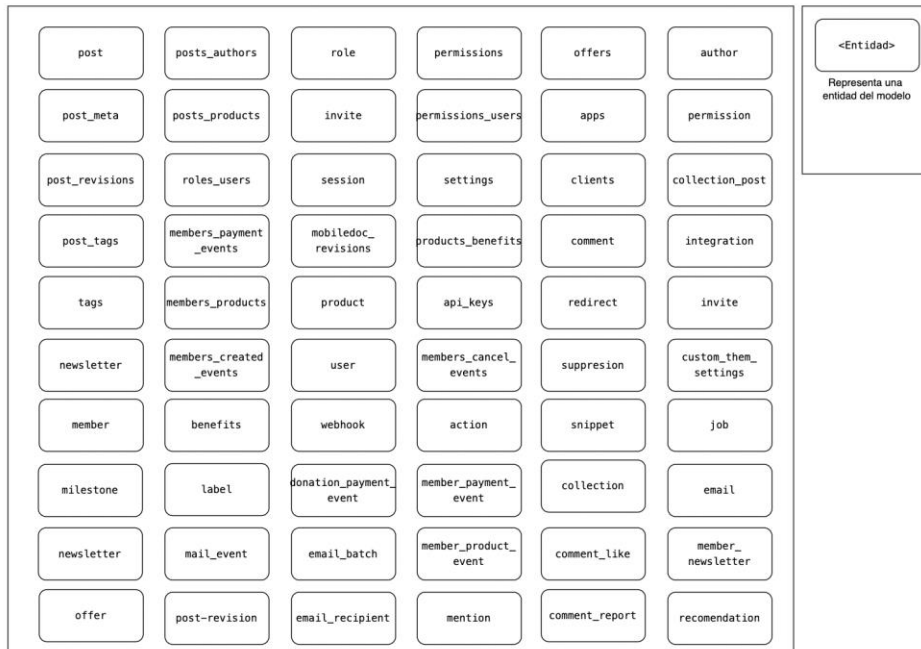
1.6. Diagrama de Contexto:



1.7. Modelo de Datos:

Dentro de los repositorios de Ghost podemos ubicar el archivo schema.js en donde se describen las entidades que conforman el modelo de datos

A continuación, un extracto



<https://github.com/TryGhost/Ghost/blob/main/ghost/core/core/server/data/schema/schema.js>

1.8. Modelo de GUI:

[PruebasAutomatizadas.drawio.png](#)

2. Contexto de la estrategia de pruebas

2.1. Objetivos:

Refactorización y Modularización de Pruebas (Semana 1):

- Objetivo 1: Integrar el patrón de diseño Page Objects en las pruebas actuales usando Kraken y Cypress para mejorar su modularidad y mantenibilidad. Garantizando la ampliación y el mantenimiento eficiente de los scripts de prueba y eventual abordaje de los casos de prueba no explorados previamente en la aplicación Ghost, asegurando una mayor cobertura y calidad en el testing. Es importante mencionar que contar con un set de pruebas fácilmente modificable permite al equipo de trabajo mantener y evolucionar más fácilmente la calidad de la solución de allí su relevancia.

Pruebas de Reconocimiento e Integración con Rippers y Monkey Test:

- **Objetivo 2:** Implementar Rippers y Monkey Test para simular comportamientos de usuarios reales, concentrándose en la navegación y funcionalidad integral de la aplicación. Estas pruebas se encuentran orientadas a identificar y resolver problemas de integración entre diferentes módulos o servicios, garantizando la coherencia en el flujo de datos y la precisión en la ejecución de funciones, y asegurando una experiencia de usuario fluida y sin errores.

Cobertura y Profundización de Pruebas Funcionales:

- **Objetivo 3:** Lograr una cobertura completa en pruebas funcionales para características claves y nuevas funcionalidades, incluyendo aspectos de internacionalización. Esto para detectar y solucionar defectos funcionales para asegurar el correcto funcionamiento de la aplicación en diversas configuraciones y escenarios de uso. Esto incluye evaluar la robustez y estabilidad bajo condiciones impredecibles y descubrir vulnerabilidades ocultas.

Pruebas de Escenarios de Validación de Datos:

- **Objetivo 4:** desarrollar y ejecutar pruebas de extremo a extremo y de integración de datos en la aplicación Ghost. Estas pruebas están diseñadas para garantizar la integridad y precisión en el manejo de datos a través de todos los módulos y servicios. Incluyen la verificación de la integridad de datos, la validación del correcto flujo de datos entre módulos, pruebas bajo condiciones de alta carga y estrés, y el manejo eficiente de excepciones y errores de datos. Este enfoque asegura que la aplicación sea confiable y robusta en todas las condiciones de uso.

Pruebas Exploratorias y de Regresión:

- **Objetivo 5:** Enriquecer el proceso de pruebas automatizadas con sesiones dedicadas a pruebas exploratorias y ciclos continuos de pruebas de regresión. Identificando defectos no detectados mediante pruebas automatizadas y garantizar que actualizaciones o modificaciones en el código no introduzcan nuevos errores en las funcionalidades ya existentes, manteniendo así la integridad y la calidad de la aplicación a lo largo del tiempo.

2.2. Duración de la iteración de pruebas:

- **Distribución Temporal de las Iteraciones de Pruebas:**
- **Duración Total del Proyecto de Pruebas: 8 semanas.**
- **Horas de Trabajo Semanales por Persona: 8 horas.**

Semana 1: Refactorización y Modularización de Pruebas (Objetivo 1)

- Implementación del patrón Page Objects con Kraken y Cypress.
- Horas de trabajo: 32 horas semanales para todo el equipo.

Semana 2: Primera Ronda de Pruebas de Reconocimiento e Integración (Objetivo 2)

- Implementación y ejecución de pruebas con Rippers y Monkey Test.
- Enfoque en simular comportamientos de usuarios y verificar la integración entre módulos.
- Horas de trabajo: 32 horas semanales para todo el equipo.

Semana 3: Cobertura y Profundización de Pruebas Funcionales (Objetivo 3)

- Ejecución de pruebas funcionales para características clave y nuevas funcionalidades.
- Evaluación de robustez y estabilidad bajo condiciones variadas.
- Horas de trabajo: 32 horas semanales para todo el equipo.

Semana 4: Pruebas de Escenarios de Validación de Datos (Objetivo 4)

- Desarrollo y ejecución de pruebas de extremo a extremo y de integración de datos.
- Foco en la integridad y precisión del manejo de datos.
- Horas de trabajo: 32 horas semanales para todo el equipo.

Semana 5: Pruebas Exploratorias y de Regresión (Objetivo 5)

- Realización de pruebas exploratorias y ciclos de regresión.
- Revisión final, compilación de reportes y preparación de recomendaciones.
- Horas de trabajo: 32 horas semanales para todo el equipo.

Semana 6: Segunda Ronda de Pruebas de Reconocimiento e Integración (Objetivo 2)

- Repetición y refinamiento de las pruebas con Rippers y Monkey Test.
- Enfoque reforzado en la simulación de comportamientos de usuarios y la integración de módulos.
- Horas de trabajo: 32 horas semanales para todo el equipo.

Semana 7: Segunda Ronda de Pruebas de Escenarios de Validación de Datos (Objetivo 4)

- Repetición y profundización de las pruebas de extremo a extremo y de integración de datos.
- Enfoque reforzado en la precisión y la integridad en el manejo de datos.
- Horas de trabajo: 32 horas semanales para todo el equipo.

Semana 8: Revisión y Cierre del Proyecto

- Análisis final, revisión de todas las pruebas y preparación de reportes finales.
- Horas de trabajo: 32 horas semanales para todo el equipo.

Total de Horas de Trabajo del Proyecto: Cada miembro del equipo trabajará 64 horas en total durante las 8 semanas, sumando un total de 256 horas de trabajo para todo el equipo.

2.3. Presupuesto de pruebas:

Recurso	Total de horas	Costo Por Hora	Costo Total
Testers Senior (4)	256 horas	\$40 USD (Costo por Hora por Tester)	\$10,240 USD (Costo Total de Testers)
Instancia AWS EC2 (m5.2xlarge)	200 horas	\$0.384 USD	\$76.80 USD
Total			\$10,316.80 USD

2.3.1. Recursos Humanos

Irina Sinning:

- Experiencia: Amplia experiencia en pruebas automatizadas y pruebas de rendimiento. Especialista en herramientas de automatización y análisis de datos de pruebas.

- Rol en el Proyecto: Liderará la implementación y ejecución de pruebas automatizadas de regresión, y analizará los datos obtenidos para optimizar el rendimiento.

Juan Ortiz:

- Experiencia: Amplia experiencia en pruebas automatizadas y pruebas de rendimiento. Especialista en herramientas de automatización y análisis de datos de pruebas y desarrollo de fronted.
- Rol en el Proyecto: Se enfocará en las pruebas de extremo a extremo, reconocimiento, integración, apoyo a regresión y ejecución de pruebas con validación de datos, garantizando la solidez del sistema.

Juan Ardila:

- Experiencia: Amplia experiencia en pruebas automatizadas y pruebas de rendimiento. Especialista en herramientas de automatización y análisis de datos de pruebas.
- Rol en el Proyecto: Supervisará las pruebas de regresión y la experiencia del usuario durante las semanas de trabajo, asegurando que la interfaz y la experiencia del usuario cumplan con los estándares de calidad establecidos.

Pedro Buitrago:

- Experiencia: Experto en pruebas funcionales y validación de criterios de aceptación del usuario. Posee habilidades sólidas en la documentación y reporte de errores. Amplia experiencia en pruebas automatizadas y pruebas de rendimiento. Especialista en herramientas de automatización y análisis de datos de pruebas.
- Rol en el Proyecto: Liderará la ejecución de pruebas funcionales, pruebas de extremo a extremo, estrategias de generación de datos y apoyo a ejecución de pruebas de regresión y se encargará de la documentación detallada y el reporte de resultados.

Presupuesto de Tiempo:

- Duración del Proyecto de Pruebas: 8 semanas.
- Dedicación Semanal por Persona: Cada tester dedicará 8 horas a la semana al proyecto.
- Horas Totales por Tester: 64 horas (8 horas por semana durante 8 semanas).
- Horas Totales del Equipo: 256 horas (64 horas por cada uno de los 4 testers).

2.3.2. Recursos Computacionales

Para la duración de la iteración de pruebas, teniendo en cuenta el equipo de Testers Senior, se establece el siguiente detalle de recursos computacionales:

Computadores Personales de los QA:

Especificaciones Técnicas (estándar para cada computador de QA):

- Procesador: Intel Core i7 de 10ª generación o equivalente.
- Memoria RAM: 16 GB.
- Almacenamiento: SSD de 512 GB.
- Tarjeta Gráfica: Integrada.
- Software: Sistema Operativo Windows 10 Pro, herramientas de automatización preinstaladas (Selenium, Appium, Docker), software de administración de pruebas, y entorno de desarrollo integrado (IDE) como IntelliJ IDEA, Visual Studio Code o Eclipse.

Restricciones:

- Limitación en la capacidad de almacenamiento para grandes conjuntos de datos, lo que requiere una gestión adecuada de espacio.
- Dependencia de una conexión a Internet estable para acceso remoto y pruebas en la nube.

Instancia AWS para Ambiente de Pruebas:

Especificaciones Técnicas:

- Tipo: Amazon EC2 (m5.2xlarge).
- vCPU: 8 unidades de procesamiento virtual.
- Memoria RAM: 32 GB.
- Almacenamiento: EBS (Elastic Block Store) escalable según las necesidades del proyecto.
- Red: Rendimiento de red de hasta 10 Gbps.
- Software: Ambiente de pruebas con Selenium, herramientas para pruebas de unidad, y Ghost para ejecución.

Restricciones:

- Limitado a 200 horas en total para esta iteración de pruebas.
- Dependencia de una correcta configuración inicial para asegurar el rendimiento óptimo.
- Es esencial monitorear el consumo de horas y recursos para evitar cargos adicionales.

2.4. TNT (Técnicas, Niveles y Tipos) de pruebas:

Nivel	Tipo	Técnica	Objetivo Relacionado
Sistema	Funcional y de e2e	Pruebas Automatizadas y enfocadas Pruebas con Page Objects (Kraken y Cypress)	Objetivo 1: Integrar el patrón de diseño Page Objects para mejorar la modularidad y mantenibilidad.
Sistema	e2e	Pruebas con Page Objects (Kraken y Cypress)	Objetivo 1 y 3: Lograr cobertura completa en pruebas funcionales para características claves y nuevas funcionalidades, incluyendo la internacionalización.
Sistema	Reconocimiento	Pruebas con Rippers y Monkey Test	Objetivo 2: Implementar Rippers y Monkey Test para simular comportamientos de usuarios reales y garantizar la coherencia en el flujo de datos y la precisión en la ejecución de funciones.
Sistema	Análisis de calidad	Análisis Estático de Código	Objetivo 4: Desarrollar y ejecutar pruebas de extremo a extremo y de integración de datos para garantizar la integridad y precisión en el manejo de datos.

Sistema	Regresión	Suite de Pruebas de Regresión Automatizadas	Objetivo 5: Enriquecer el proceso de pruebas con sesiones de pruebas exploratorias y de regresión.
---------	-----------	---	--

2.5. Distribución de Esfuerzo

La distribución de esfuerzo de acuerdo a la estrategia de la pirámide de pruebas se llevará a cabo de la siguiente manera:

Distribución del Esfuerzo Según la Pirámide de Pruebas:

Semana 1: Refactorización y Modularización de Pruebas (Objetivo 1)

- Foco Principal: Intensivo en pruebas automatizadas y pruebas de Kraken y Cypress en aplicación Ghost
- Periodo de Ejecución: Semana 1.
- Responsables: Irina Sinning y Pedro Buitrago, con colaboración de Juan Ortiz y Juan Ardila.
- Recursos y Tiempo: Alta asignación de horas de trabajo para garantizar una cobertura exhaustiva (32 horas semanales para todo el equipo).

Semana 2: Primera Ronda de Pruebas de Reconocimiento e Integración (Objetivo 2)

- Foco Principal: Implementación y ejecución de pruebas con Rippers y Monkey Test.
- Enfoque: Simular comportamientos de usuarios y verificar la integración entre módulos.
- Periodo de Ejecución: Semana 2.
- Responsables: Irina Sinning y Pedro Buitrago, con colaboración de Juan Ortiz y Juan Ardila.
- Recursos y Tiempo: Alta asignación de horas de trabajo (32 horas semanales para todo el equipo).

Semana 3: Cobertura y Profundización de Pruebas Funcionales (Objetivo 3)

- Foco Principal: Ejecución de pruebas funcionales para características clave y nuevas funcionalidades.
- Evaluación: Robustez y estabilidad bajo condiciones variadas.
- Periodo de Ejecución: Semana 3.
- Responsables: Juan Ortiz y Juan Ardila, apoyados por Irina Sinning y Pedro Buitrago.
- Recursos y Tiempo: Alta asignación de horas de trabajo (32 horas semanales para todo el equipo).

Semana 4: Pruebas de Escenarios de Validación de Datos (Objetivo 4)

- Foco Principal: Desarrollo y ejecución de pruebas de extremo a extremo y de integración de datos.
- Enfoque: Integridad y precisión en el manejo de datos.
- Periodo de Ejecución: Semana 4.
- Responsables: Juan Ortiz y Juan Ardila, apoyados por Irina Sinning y Pedro Buitrago.
- Recursos y Tiempo: Alta asignación de horas de trabajo (32 horas semanales para todo el equipo).

Semana 5: Pruebas Exploratorias y de Regresión (Objetivo 5)

- Foco Principal: Realización de pruebas exploratorias y ciclos de regresión.
- Enfoque: Revisión final, compilación de reportes y preparación de recomendaciones.
- Periodo de Ejecución: Semana 5.
- Responsables: Juan Ortiz y Juan Ardila, apoyados por Irina Sinning y Pedro Buitrago.
- Recursos y Tiempo: Alta asignación de horas de trabajo (32 horas semanales para todo el equipo).

Semana 6: Segunda Ronda de Pruebas de Reconocimiento e Integración (Objetivo 2)

- Foco Principal: Repetición y refinamiento de las pruebas con Rippers y Monkey Test.

- Enfoque: Simulación de comportamientos de usuarios y la integración de módulos.
- Periodo de Ejecución: Semana 6.
- Responsables: Irina Sinning y Pedro Buitrago, con colaboración de Juan Ortiz y Juan Ardila.
- Recursos y Tiempo: Alta asignación de horas de trabajo (32 horas semanales para todo el equipo).

Semana 7: Segunda Ronda de Pruebas de Escenarios de Validación de Datos (Objetivo 4)

- Foco Principal: Repetición y profundización de las pruebas de extremo a extremo y de integración de datos.
- Enfoque: Precisión y la integridad en el manejo de datos.
- Periodo de Ejecución: Semana 7.
- Responsables: Irina Sinning y Pedro Buitrago, con colaboración de Juan Ortiz y Juan Ardila.
- Recursos y Tiempo: Alta asignación de horas de trabajo (32 horas semanales para todo el equipo).

Semana 8: Revisión y Cierre del Proyecto

- Foco Principal: Análisis final, revisión de todas las pruebas y preparación de reportes finales.
- Periodo de Ejecución: Semana 8.
- Responsables: Juan Ortiz y Juan Ardila, apoyados por Irina Sinning y Pedro Buitrago.
- Recursos y Tiempo: Alta asignación de horas de trabajo (32

2. Asignación de Recursos Financieros y Temporales:

- Testers Senior (4 Miembros del Equipo):
- Distribución del Tiempo: 256 horas en total, distribuidas uniformemente a lo largo de 8 semanas.
- Costo Asignado: \$10,240 USD para la contribución total del equipo.
- Recursos Computacionales:
- Uso de Equipos QA: Implementación continua a lo largo del proyecto para desarrollo y ejecución de pruebas.
- Utilización de AWS EC2 para Entornos de Pruebas: Uso enfocado en pruebas de rendimiento y en la nube.
- Costo Asociado a AWS EC2: \$76.80 USD.

3. Planificación Temporal y Ejecución de Tareas Clave:

- Semana 1: Inicio
 - Refactorización y Modularización con enfoque en Page Objects. (Cypress y Kraken)
- Semana 3: Desarrollo
 - Implementación de Pruebas de Reconocimiento e Integración. (Monkey y Rippers)
- Semana 4: Desarrollo
 - Implementación de Pruebas de Reconocimiento e Integración (Continuación). (Monkey y Rippers)
- Semana 5: Profundización
 - Ejecución de pruebas funcionales y e2e. (Cypress y Kraken)
- Semana 6: Profundización
 - Ejecución de pruebas funcionales y e2e (Continuación). (Cypress y Kraken)
- Semana 7: Optimización
 - Enfoque en Validación de Datos y Análisis Estático. (Cypress y Kraken, Datos a priori y Faker)
- Semana 8: Cierre

- Realización de Pruebas Exploratorias y de Regresión, y compilación de reportes. (VRT Backstop y Resemeble)

2.6. Reporte de experiencia y de resultados de las pruebas Semana 1

- <https://github.com/pbuitragom/TSDC-Issue-Tracker/wiki/An%C3%A1lisis-de-Resultados-de-Semana-1-Pros-y-Contras-Pruebas-con-Kraken-y-Cypress>

2.6.3. Gestión de defectos

- <https://github.com/pbuitragom/TSDC-Issue-Tracker/issues>