

CASO DE ESTUDIO · CUSTOM SOFTWARE DEVELOPMENT

Plataforma educativa digital centrada en el aprendizaje para la mayor comunidad de TIC de Italia.

Business Analysis

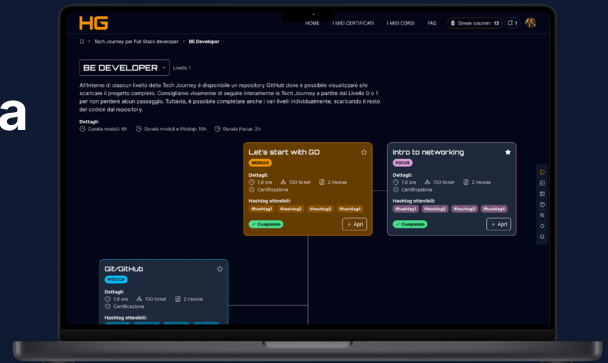
Discovery

Microservices

Design Thinking

Game Development

24x7 Management & Maintenance



El desafío

La sólida misión educativa y el rápido crecimiento de HackersGen requerían soluciones para:

- Un número creciente de estudiantes y docentes
- Multitud de itinerarios formativos y formatos de contenido
- Sesiones en directo y comunidad
- Envío de proyectos y gestión de premios
- Herramientas para los profesores para la gestión y elaboración de informes de las clases
- Experiencia de usuario coherente en todas las áreas de la plataforma

6 objetivos principales

1 Experiencia en la plataforma

Una interfaz limpia e intuitiva con una navegación clara para los diferentes tipos de usuarios.

2 Herramientas para los profesores

Crear clases virtuales, invitar a estudiantes, supervisar el progreso y acceder a informes.

3 Preparada para el crecimiento

Una arquitectura de microservicios escalable, mantenible y nativa a el cloud (cloud-native), con un diseño coherente en todos los módulos.

4 Aprendizaje y Comunidad

Itinerarios formativos, sesiones en directo, eventos, desafíos y experiencias gamificadas en una plataforma estable de ámbito nacional.

5 Automatización

Notificaciones automatizadas y gestión administrativa.

6 Fiabilidad a largo plazo

Supervisión continua, mantenimiento y gestión 24/7.

El reto principal no era solo técnico, sino también educativo y operativo.

La respuesta: una infraestructura y solución digital a medida y escalable, una interfaz de usuario moderna y fácil de usar, potentes herramientas para docentes y estudiantes, una arquitectura a el cloud escalable, flujos de trabajo automatizados y soporte continuo poslanzamiento. Simple, inclusiva, atractiva y fiable para estudiantes, profesores y escuelas.

El compromiso de SORINT.lab: crear un producto educativo completo

Descubrimiento y alineación

Misión educativa, necesidades de los usuarios, limitaciones operativas.

Análisis de negocio

Flujos de trabajo para estudiantes, profesores, administradores y participantes.

Diseño UI/UX

Interfaces claras, atractivas y accesibles.

Arquitectura y desarrollo

Plataforma escalable, componentes reutilizables, despliegue en la a el cloud.

Despliegue y QA

Pruebas de aceptación de usuario (UAT) controladas, operatividad fiable en el entorno de producción.

Gestión 24/7

Supervisión, resolución de problemas, mejora continua.

Una plataforma nativa a el cloud y escalable

Una arquitectura basada en microservicios ejecutada en **Amazon EKS**, diseñada para escalar bajo demanda, garantizar una alta disponibilidad, aislar los servicios para facilitar su mantenimiento y desplegar actualizaciones de forma segura y coherente.

Cada microservicio se gestiona mediante:

- Imágenes de contenedor en Amazon ECR
- Enrutamiento del tráfico a través de AWS Application Load Balancer
- Controles de estado (health checks): envío de tráfico únicamente a los servicios en perfecto funcionamiento
- Controles de estado (health checks): envío de tráfico únicamente a los servicios en perfecto funcionamiento
- Configuraciones sensibles gestionadas mediante secretos seguros

Calidad y desarrollo rápido

Frontend	Vue 3, TypeScript, Tailwind CSS
Backend	Go
Database	PostgreSQL
Integrations	Vimeo, Credly, Prismic
CI/CD	Argo, CI/CD pipelines
DevOps & infrastruttura	AWS, Kubernetes, Docker
Testing	Vitest, Playwright

Un monorepo compartido para garantizar la máxima coherencia

Centraliza los colores de marca y los tokens de diseño, los componentes de notificación, las reglas de validación de formularios, el seguimiento de analíticas y los comportamientos reutilizables de la interfaz de usuario.

Garantizando

- Actualizaciones compartidas aplicadas a toda la plataforma
- Coherencia visual y funcional
- Un desarrollo futuro más rápido y fiable

Funcionalidades principales

Aprendizaje a la carta y en directo para profesores:

- Crear y gestionar clases virtuales
- Invitar a estudiantes mediante enlace, correo electrónico o carga de archivos XLS
- Supervisar la asistencia, ver los resultados y las respuestas de las pruebas
- Emitir certificados
- Estadísticas detalladas sobre módulos, niveles y contenidos en directo o a la carta

Diversión para los estudiantes, enseñanza práctica y seguimiento para los docentes

Tech Journey

Un itinerario de aprendizaje visual y personalizable que guía a los estudiantes hacia la especialización deseada.

- Videolecciones, seguimiento del progreso, recursos descargables
- Debates en la comunidad, cuestionarios finales
- Insignias y certificados

Gianfranco Marilli School Contest

- Admisión automatizada, comentarios de confirmación, validación, notificaciones de envío y gestión del consentimiento para menores
- Panel estructurado para la entrega de proyectos dedicado a los profesores

Un proceso de premiación más eficiente, transparente y escalable.

Eventos, comunidad y participación

- Racha diaria (streak), panel del perfil personal
- Seguimiento de logros alcanzados, gestión de certificados
- Clasificaciones por escuela y por clase, exportación de CV
- Calendario de eventos, seguimiento de invitaciones, visibilidad para patrocinadores

Gamificación de competencias

Hacker Fox · Fox Tower · Foxenja · Rocket Space, juegos desarrollados para mejorar la precisión, la velocidad de reacción, el pensamiento estratégico y la capacidad analítica.

Fidelización y crecimiento

Un ecosistema educativo gratuito que ayuda a estudiantes y docentes a acceder a competencias TIC prácticas y actualizadas en desarrollo de software, ciberseguridad, computación en la nube e inteligencia artificial. Lanzado en 2020, ha crecido hasta convertirse en la mayor comunidad de su tipo en Italia.

11,000

Estudiantes registrados

700

Profesores involucrados

70,000

Visitas anuales

30,000

Horas de aprendizaje anuales



«HackersGen no es simplemente una plataforma de aprendizaje, es una solución completa, perfectamente diseñada y escalable para la gestión de la comunidad. Aclararon nuestros requisitos, diseñaron productos intuitivos, crearon una solución moderna basada en la nube, automatizaron muchísimos procesos que no creíamos posibles y continúan gestionando el mantenimiento de la plataforma para nosotros. Creemos firmemente que la tecnología no debe convertirse en una nueva fuente de exclusión, sino en un motor concreto de crecimiento, orientación y oportunidad para las próximas generaciones.»

Michele Finazzi — HackersGen Project Leader

HackersGen es un proyecto de:



Fondazione
Gianfranco Marilli E.T.S.



HackersGen es finalista en el Global EdTech Prize 2026 en la categoría Sin Ánimo de Lucro.