



**University
of Ferrara**

Interfaccia web per la gestione dei permessi in una piattaforma E-learning per scuole superiori

Laureando: **Solomon Olamide Taiwo**

Relatore: **Prof. Fabrizio Riguzzi**

Secondo relatore: **Dr. Ing. Arnaud Nguembang Fadja**

Università degli Studi di Ferrara Venerdì 12 Luglio 2024

Introduzione

System Afrik Information Technology (SYAIT) è una realtà di origini ferraresi che ho aiutato, durante i mesi di tirocinio, nella realizzazione di un modulo per la gestione dei permessi degli utenti utilizzatori di una piattaforma E-learning.



Requisiti funzionali e non funzionali

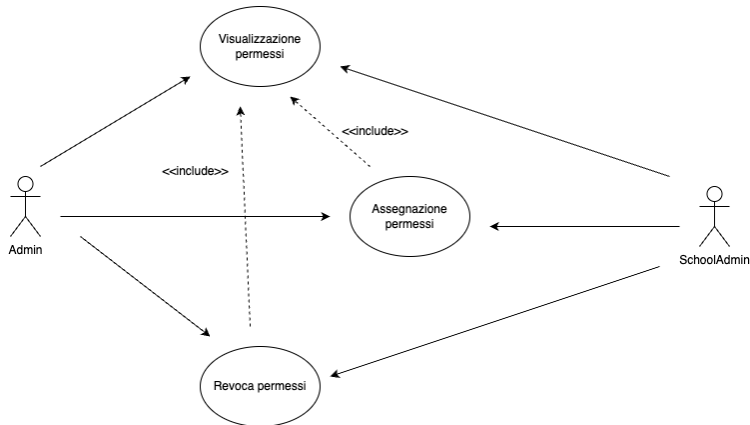
Requisiti funzionali

- **Creazione** dei componenti che visualizzano risorse e azioni
- **Realizzazione** del layout della pagina principale
- **Gestione** dei permessi
- **Accesso** alle funzionalità

Requisiti non funzionali

- **Prestazioni** adeguate e costanti
- **Sicurezza**: best practises per realizzazione software sicuro
- **Usabilità**: applicativo facile da usare
- **Manutenibilità** del codice

Diagramma dei casi d'uso



Tecnologie utilizzate



Ruby



PostgreSQL



Vue.js



QUASAR

Frontend e backend

Frontend


1. **Design adottato:** utilizzo di mockup
2. **Implementazione:** creazione componenti e implementazione in pagina frontend "Permissions"

Backend

1. **Schema** del database
2. **Inizializzazione** del database
3. **Implementazione:** modelli user e school e controller user

Mockup del frontend

Permission Management



Full Name
Berlin Papel

Contact Number
+237 695026024

Email Address
berlin.papel@gmail.com

User's profile
Head teacher

User's permissionsUser's profile's permissions

Filter Model:

Activity student
Select all ☐

☒ Index ☒ Update
☒ Show ☐ Delete
☐ Create

Attend scholastic period evaluation
Select all ☐

☒ Index ☐ Update
☒ Show ☐ Delete
☐ Create

Attend
Select all ☐

☒ Index ☐ Update
☒ Show ☐ Delete
☐ Create

Attachment
Select all ☒

☒ Index ☒ Update
☒ Show ☐ Delete
☒ Create

Attend scholastic period
Select all ☐

☒ Index ☐ Update
☒ Show ☐ Delete
☐ Create

Classroom


Collaborator

Select Profile:

Head teacher ▲

All Profile
Principal
Head teacher
Secretary of Head Teacher
Secretary of principal
General supervisor
Sector supervisor
Regular teacher
Temporary teacher
Trainee teacher
Sever
Guidance Counselor
Nurse
Maid
Gate keeper

Permission Management



Full Name
Berlin Papel

User's profile
Head teacher

User's permissionsUser's profile's permissions

Model's name

Select Profile ▼

Activity student
Select all ☐

☒ Index ☒ Update
☒ Show ☐ Delete
☐ Create

Attend scholastic period evaluation
Select all ☐

☒ Index ☐ Update
☒ Show ☐ Delete
☐ Create

Classroom

Attend

Collaborator

Schemi relazionali

USERS

id	email	first_name	last_name	is_admin	userable_type	userable_id	identification_number	preferences	avatar_url
----	-------	------------	-----------	----------	---------------	-------------	-----------------------	-------------	------------

SCHOOLS

id	denomination	contacts_info	social_media	identification_number	theme_id	root_id	parent_id	category_id	permissions
----	--------------	---------------	--------------	-----------------------	----------	---------	-----------	-------------	-------------

Struttura del campo 'permissions' nella tabella 'schools'

```
{
  "maid": {
    "id": 13,
    "permissions": [
      "activity_student:index:T",
      "activity_student:show:T",
      "activity_student:create:F",
      "activity_student:update:T",
      "activity_student:destroy:T",
      "activity_student:print:T",
      "attachment:index:T",
      "attachment:show:T",
      "attachment:create:F",
      "attachment:update:T",
      "attachment:destroy:T",
      "attachment:print:T",
      "attend_scholastic_period_evaluation:index:T",
      "attend_scholastic_period_evaluation:show:T",
      "attend_scholastic_period_evaluation:create:F",
      "attend_scholastic_period_evaluation:update:T",
      "attend_scholastic_period_evaluation:destroy:T",
      "attend_scholastic_period_evaluation:print:T",
      ...
    ]
  },
}
```

Implementazione frontend finale - modifica permessi utente

The screenshot shows the SYSAT E-Learning portal interface. At the top, the logo and 'PORTALE GESTIONE DELLA SCUOLA' are visible. The user is logged in as Pippo Papperino. The interface includes a profile section with a photo, name, email, and phone number. Below this, there are two tabs: 'Permessi utente' and 'Permessi profilo utente'. The 'Permessi utente' tab is active, showing a list of permissions with a 'Filtro modello' dropdown. The permissions are organized into two columns: 'Attività studente' and 'Allegato'. The 'Attività studente' column includes 'Valutazione di uno studente in un periodo scolastico', 'Studente in una scuola', 'Collaboratore', 'Contatti', 'Dipartimento', and 'Attività extra'. The 'Allegato' column includes 'Studente in un periodo scolastico', 'Classe', 'Configurazione attività', 'Corso', 'Evento', and 'Fase'. At the bottom, there is a navigation bar with 'Home', 'SOS Studenti', and 'Portale della scuola'.

The screenshot shows the SYSAT E-Learning portal interface in a mobile view. The user is logged in as Pippo Papperino. The interface includes a profile section with a photo, name, email, and phone number. Below this, there are two tabs: 'Permessi utente' and 'Permessi profilo utente'. The 'Permessi utente' tab is active, showing a list of permissions with a 'Filtro modello' dropdown. The permissions are organized into two columns: 'Attività studente' and 'Allegato'. The 'Attività studente' column includes 'Valutazione di uno studente in un periodo scolastico', 'Studente in una scuola', 'Collaboratore', 'Contatti', 'Dipartimento', and 'Attività extra'. The 'Allegato' column includes 'Studente in un periodo scolastico', 'Classe', 'Configurazione attività', 'Corso', 'Evento', and 'Fase'. At the bottom, there is a navigation bar with 'Home', 'SOS Studenti', and 'Portale della scuola'.

Implementazione frontend finale - modifica permessi profilo

SYSAIT E-Learning
PORTALE GESTIONE DELLA SCUOLA

Benvenuto, **Pippo Papperino**

Nome completo
Pippo Papperino
Indirizzo email
pippo.papperino2@gmail.com

Numero di contatto
+39 3271852672
Profilo utente
Insegnante regolare

Permessi utente

Permessi profilo utente

Filtro modello

Attività studente
Seleziona tutti ☐

☒ Mostra tutti gli elementi ☐ Mostra un singolo elemento ☐ Crea un elemento ☒ Aggiorna un elemento ☒ Elimina un elemento

☒ Stampa su questo modello

Valutazione di uno studente in un periodo scolastico

Studente in una scuola

Collaboratore

Contatti

Dipartimento

Allegato
Seleziona tutti ☐

☐ Mostra tutti gli elementi ☒ Mostra un singolo elemento ☐ Crea un elemento ☐ Aggiorna un elemento ☐ Elimina un elemento

☐ Stampa su questo modello

Studente in un periodo scolastico

Classe

Configurazione attività

Corso

Evento

Home SOS Studenti Portale della scuola

SYSAIT
PORTALE GESTIONE DELLA SCUOLA

Benvenuto, **Pippo Papperino**

Nome completo
Pippo Papperino
Profilo utente
Insegnante regolare

Permessi utente

Permessi profilo utente

Filtro modello

Attività studente

Allegato

Valutazione di uno studente in un periodo scolastico

Studente in un periodo scolastico

Home SOS Studenti Portale della scuola

Test del frontend e del backend

Test del frontend

1. **Jest:** framework di testing
2. **Vue Test Utils:** libreria per testing dei componenti Vue.js

Test del backend

1. **Insomnia:** tool per verifica del corretto funzionamento delle chiamate
2. **Test manuali**

Implementazione in azione

Demo su YouTube dell'implementazione

Conclusione

- Requisiti funzionali e non funzionali raggiunti
- Interfaccia utente chiara e intuitiva, gestione semplice e immediata dei permessi
- Controllo granulare dei permessi per utenti e profili
- Integrazione con backend Ruby e database PostgreSQL
- Sistema scalabile e manutenibile

Grazie dell'attenzione