

Gestore File Pure HTML

(Progetto 3) TIW 2021-2022

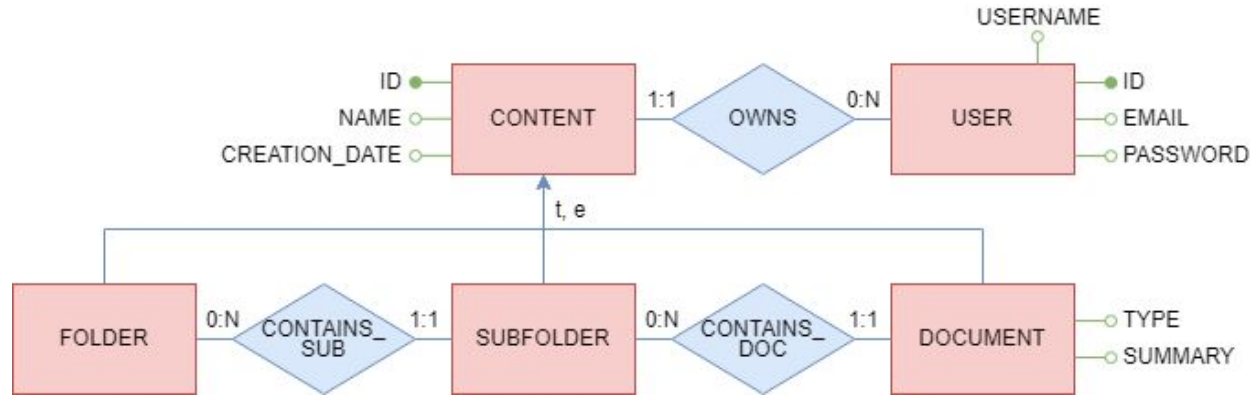
Data requirements analysis

Un'applicazione web consente la gestione di cartelle, sottocartelle e documenti online. L'applicazione supporta registrazione e login di **utenti** mediante una pagina pubblica con opportune form. La registrazione controlla l'unicità dello **username**. Una **cartella** ha un **proprietario**, un **nome** e una **data di creazione** e **può contenere (solo) sottocartelle**. Una **sottocartella** **può contenere (solo) dei documenti**. Un **documento** ha un **proprietario**, **nome**, una **data di creazione**, un **sommario** e un **tipo**. Quando l'utente accede all'applicazione appare una HOME PAGE che contiene un albero delle proprie cartelle e delle sottocartelle.

Nell'HOME PAGE l'utente può selezionare una sottocartella e accedere a una pagina DOCUMENTI che mostra l'elenco dei documenti di una sottocartella. Ogni documento in elenco ha due link: accedi e sposta. Quando l'utente seleziona il link accedi, appare una pagina DOCUMENTO che mostra tutti i dati del documento selezionato. Quando l'utente seleziona il link sposta, appare la HOME PAGE con l'albero delle cartelle e delle sottocartelle; in questo caso la pagina mostra il messaggio "Stai spostando il documento X dalla sottocartella Y. Scegli la sottocartella di destinazione", la sottocartella a cui appartiene il documento da spostare NON è selezionabile e il suo nome è evidenziato (per esempio con un colore diverso). Quando l'utente seleziona la sottocartella di destinazione, il documento è spostato dalla sottocartella di origine a quella di destinazione e appare la pagina DOCUMENTI che mostra il contenuto aggiornato della sottocartella di destinazione. Ogni pagina, tranne la HOME PAGE, contiene un collegamento per tornare alla pagina precedente. L'applicazione consente il logout dell'utente. Una pagina GESTIONE CONTENUTI raggiungibile dalla HOME PAGE permette all'utente di creare una cartella, una sottocartella di una cartella esistente e un documento all'interno di una sottocartella.

Entities, **attributes**, **relationships**

Database design



N.B. la relazione di ownership verrà salvata solo per la cartella dato che non si gestirà la delega della creazione di contenuti ad altri utenti. Se una sottocartella o una cartella sono in una cartella avranno lo stesso owner della stessa da design.

SCHEMA LOGICO

USER(id, username, email, password)

FOLDER(id, name, creation_date, owner_id)

SUBFOLDER(id, name, creation_date, parent_folder_id)

DOCUMENT(id, name, creation_date, parent_folder_id, summary, type)

FOLDER.owner_id -> USER.id

SUBFOLDER.parent_folder_id -> FOLDER.id

DOCUMENT.parent_folder_id -> SUBFOLDER.id

```

CREATE TABLE `user` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` VARCHAR(30) NOT NULL UNIQUE,
  `email` VARCHAR(320) NOT NULL UNIQUE,
  `password` BINARY(32) NOT NULL,
  PRIMARY KEY(`id`)
);

CREATE TABLE `folder` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` VARCHAR(30) NOT NULL,
  `creation_date` DATE NOT NULL,
  `owner_id` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY(`id`),
  CONSTRAINT `owner_id_folder` FOREIGN KEY
  (`owner_id`) REFERENCES `user` (`id`) ON DELETE
  CASCADE ON UPDATE NO ACTION
);

```

```

CREATE TABLE `subfolder` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` VARCHAR(30) NOT NULL,
  `creation_date` DATE NOT NULL,
  `parent_folder_id` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY(`id`),
  CONSTRAINT `main_folder` FOREIGN KEY
  (`parent_folder_id`) REFERENCES `folder` (`id`) ON
  DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION
);

CREATE TABLE `document` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` VARCHAR(30) NOT NULL,
  `creation_date` DATE NOT NULL,
  `parent_folder_id` INT NOT NULL,
  `summary` TEXT,
  `type` VARCHAR(3),
  PRIMARY KEY(`id`),
  CONSTRAINT `sub_folder` FOREIGN KEY
  (`parent_folder_id`) REFERENCES `subfolder` (`id`) ON
  DELETE CASCADE ON UPDATE NO ACTION,
);

```

Application requirements analysis

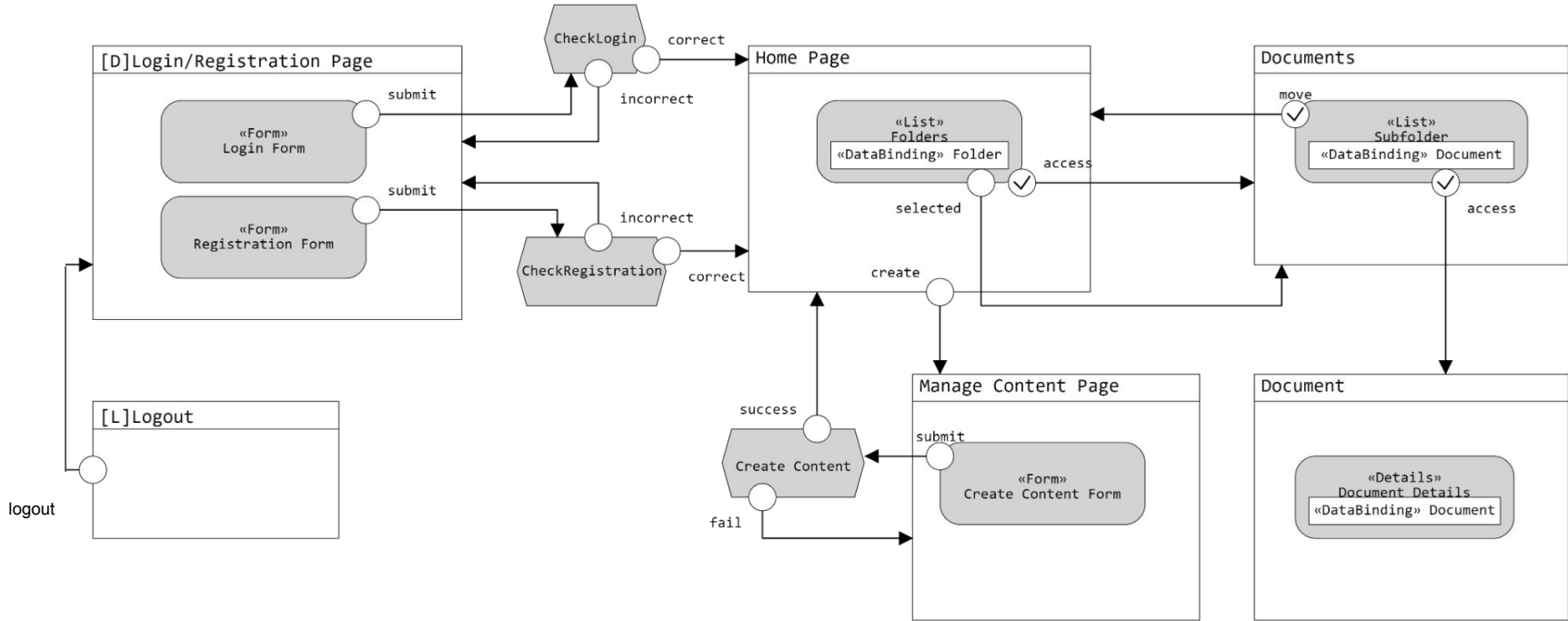
Un'applicazione web consente la gestione di cartelle, sottocartelle e documenti online. L'applicazione supporta **registrazione e login** di utenti mediante una **pagina pubblica** con **opportune form**. La registrazione controlla l'unicità dello username. Una cartella ha un proprietario, un nome e una data di creazione e può contenere (solo) sottocartelle. Una sottocartella può contenere (solo) dei documenti. Un documento ha un proprietario, nome, una data di creazione, un sommario e un tipo. Quando **l'utente accede all'applicazione** appare una **HOME PAGE** che contiene un **albero delle proprie cartelle e delle sottocartelle**. Nell'HOME PAGE l'utente può **selezionare una sottocartella e accedere** a una pagina **DOCUMENTI** che mostra **l'elenco dei documenti di una sottocartella**. Ogni documento in elenco ha due link: **accedi** e **sposta**. Quando l'utente **seleziona il link accedi**, appare una pagina **DOCUMENTO** che mostra **tutti i dati del documento selezionato**. Quando l'utente **seleziona il link sposta**, appare la HOME PAGE con l'albero delle cartelle e delle sottocartelle; in questo caso la pagina mostra il messaggio **"Stai spostando il documento X dalla sottocartella Y. Scegli la sottocartella di destinazione"**, la sottocartella a cui appartiene il documento da spostare NON è selezionabile e il suo nome è evidenziato (per esempio con un colore diverso). Quando l'utente **seleziona la sottocartella di destinazione**, il documento è spostato dalla sottocartella di origine a quella di destinazione e **appare la pagina DOCUMENTI che mostra il contenuto aggiornato** della sottocartella di destinazione. Ogni pagina, tranne la HOME PAGE, contiene un **collegamento** per tornare alla pagina precedente. L'applicazione consente il **logout** dell'utente. Una pagina **GESTIONE CONTENUTI** raggiungibile dalla HOME PAGE permette all'utente di **creare** una cartella, una sottocartella di una cartella esistente e un documento all'interno di una sottocartella.

Pages (views), view components, events, actions

Completamento delle specifiche

- Quando l'utente [accede all'applicazione per la prima volta](#) gli viene mostrata la pagina di login e registrazione. La registrazione viene fatta anche con l'email e si controlla l'unicità anche di quello, per evitare che un utente crei più account collegati ad una sola email.
- Nella HOME PAGE ci sarà un collegamento per tornare alla pagina precedente solo se si sta spostando un documento. [Cliccare su questo collegamento](#) effettivamente annullerà lo spostamento del documento.
- Il **form** nella pagina GESTIONE CONTENUTI sarà composto da 3 form diverse in base alla tipologia di contenuto che si vuole creare.
- Per semplicità dopo aver creato un contenuto si verrà rediretti alla HOME PAGE
- Il comportamento del bottone “visualizza dettagli” verrà sostituito con il click sul nome del file.
- Il “tipo” di un documento viene considerato congruente alla sua estensione e per semplicità verrà imposto un limite massimo di 3 caratteri di lunghezza.

Application design

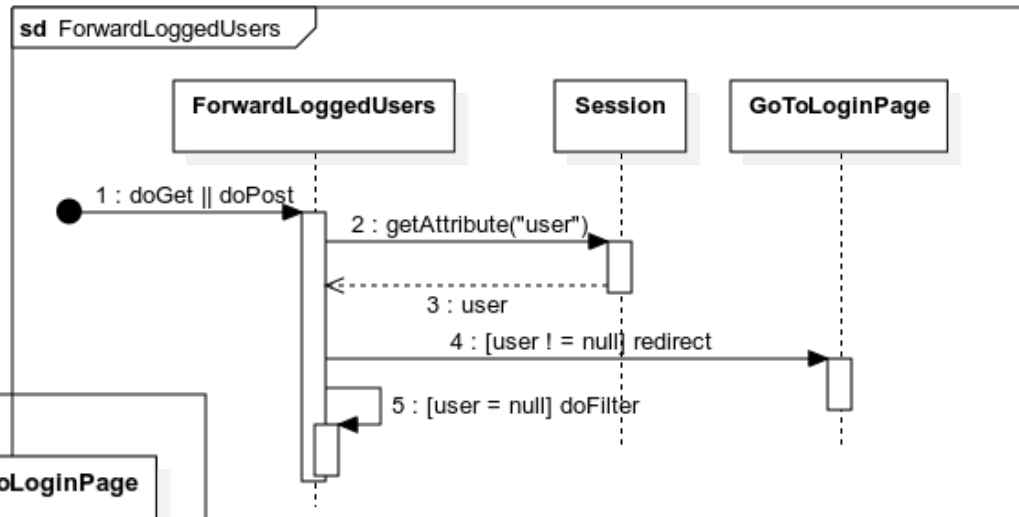
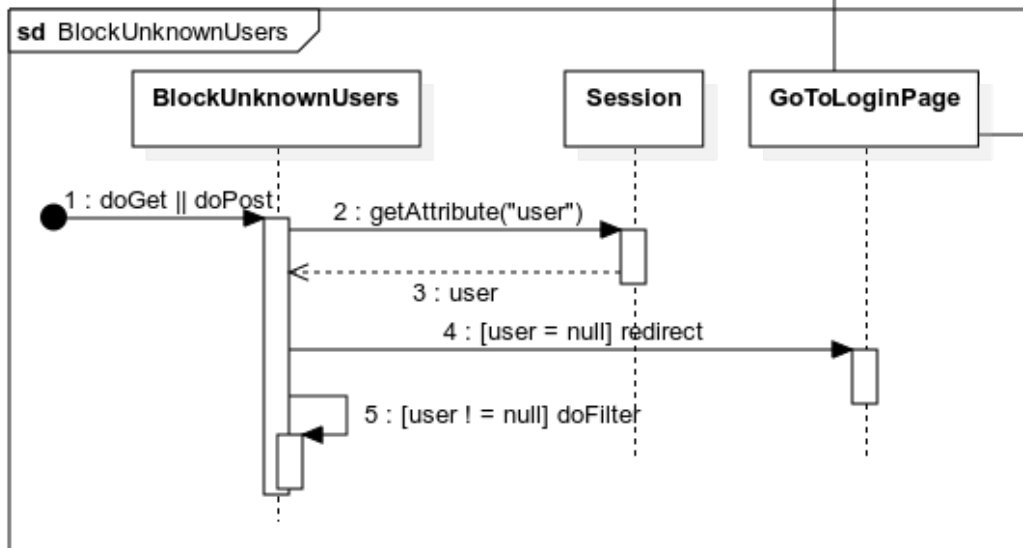


Components

- Model Objects (Beans)
 - Content
 - User
 - Folder
 - Subfolder
 - Document
- Data Access Objects (Classes)
 - UserDao
 - checkCredentials
 - registerUser
 - areSignUpInfoTaken
 - FolderDAO
 - getFoldersOfUser
 - getFolderById
 - createFolder
 - SubfolderDAO
 - getSubfoldersInsideFolder
 - getSubfolderById
 - createSubfolder
 - DocumentDAO
 - getDocumentInsideSubfolder
 - getDocumentById
 - moveDocumentToSubfolder
 - createDocument
- Controllers (Servlets)
 - GoToLoginPage
 - CheckLogin
 - RegisterUser
 - GoToHomePage
 - MoveDocument
 - GetSubfolderContent
 - GetDocumentDetails
 - GoToCreateContentPage
 - CreateContent
 - Logout
- Views (Templates)
 - Login/Registration
 - Login form
 - Registration form
 - Home
 - Folders and subfolders
 - Subfolder
 - Documents list
 - Document
 - Document details
 - CreateContent
 - Create Folder form
 - Create Subfolder form
 - Create Document form
- Filters
 - BlockUnknownUsers
 - ForwardLoggedUsers

Filters

ForwardLoggedUsers è un filtro messo alla servlet GoToLoginPage, CheckLogin e RegisterUser per evitare che utenti già loggati si loggino di nuovo o registrino altri utenti e che invece vadano direttamente alla loro home page.

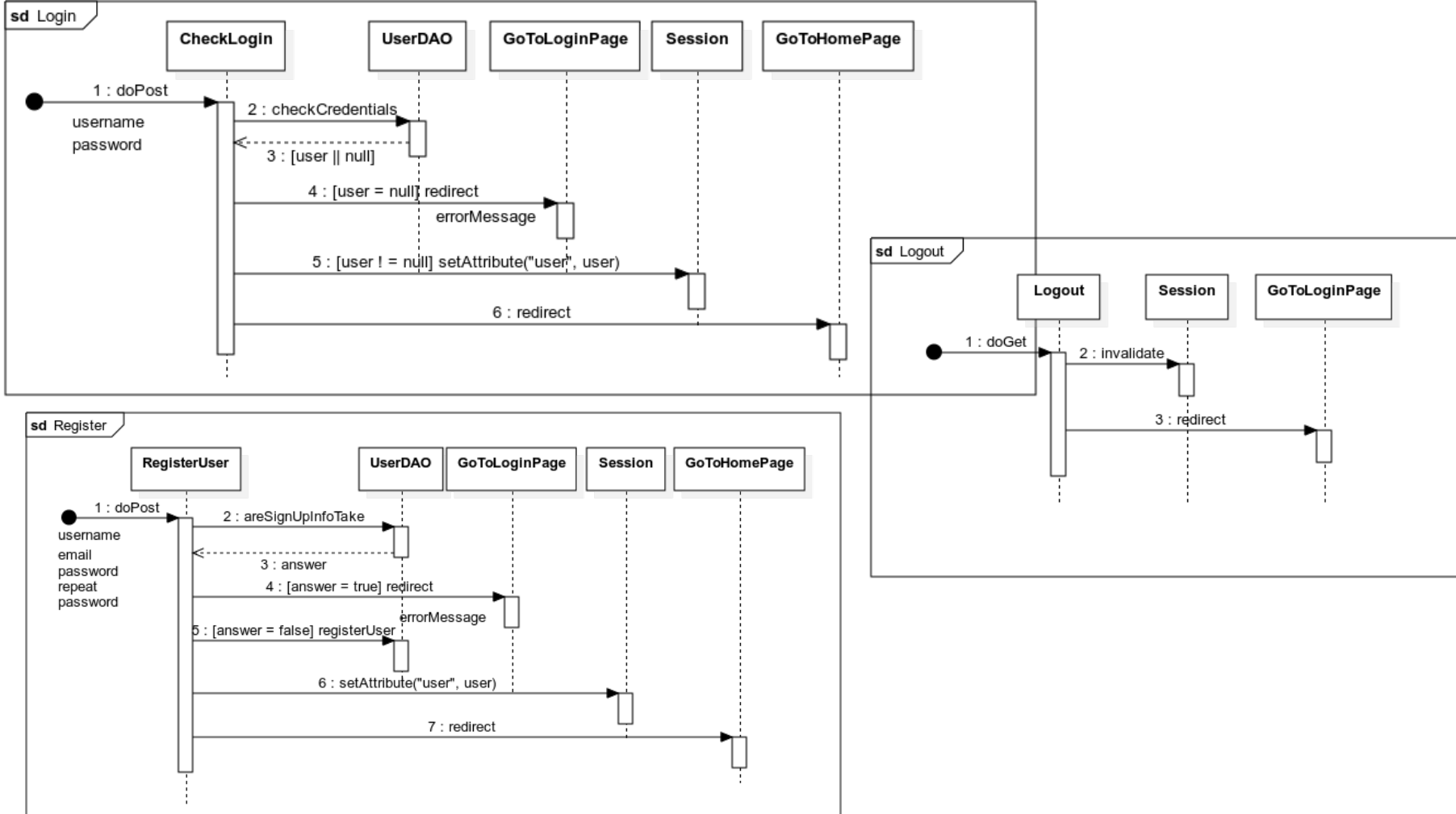


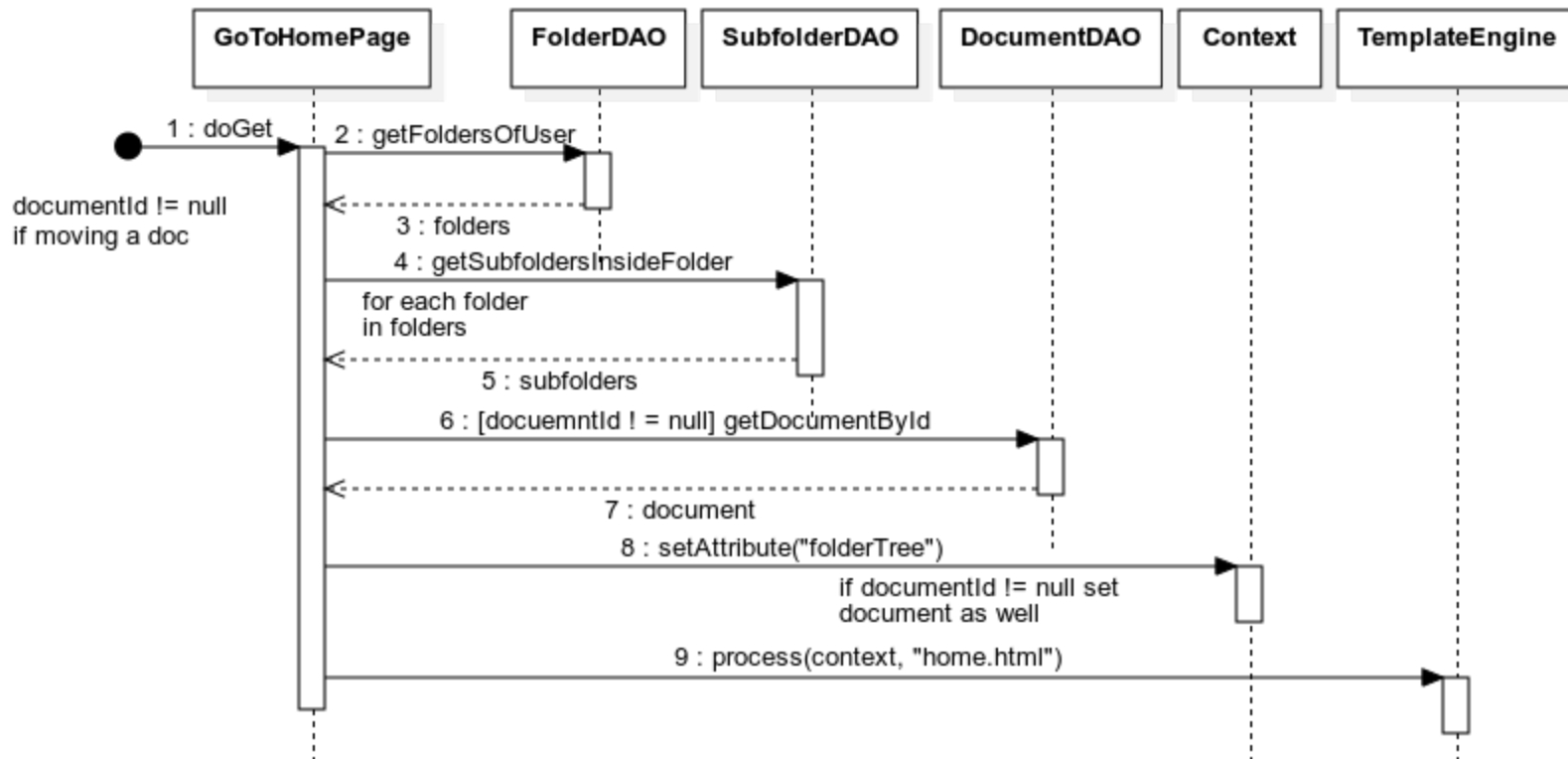
BlockUnknownUsers è un filtro messo a tutte le altre pagine che non riguardano azioni di logging. Impedisce ad utenti non autenticati di interagire con i contenuti.

Events

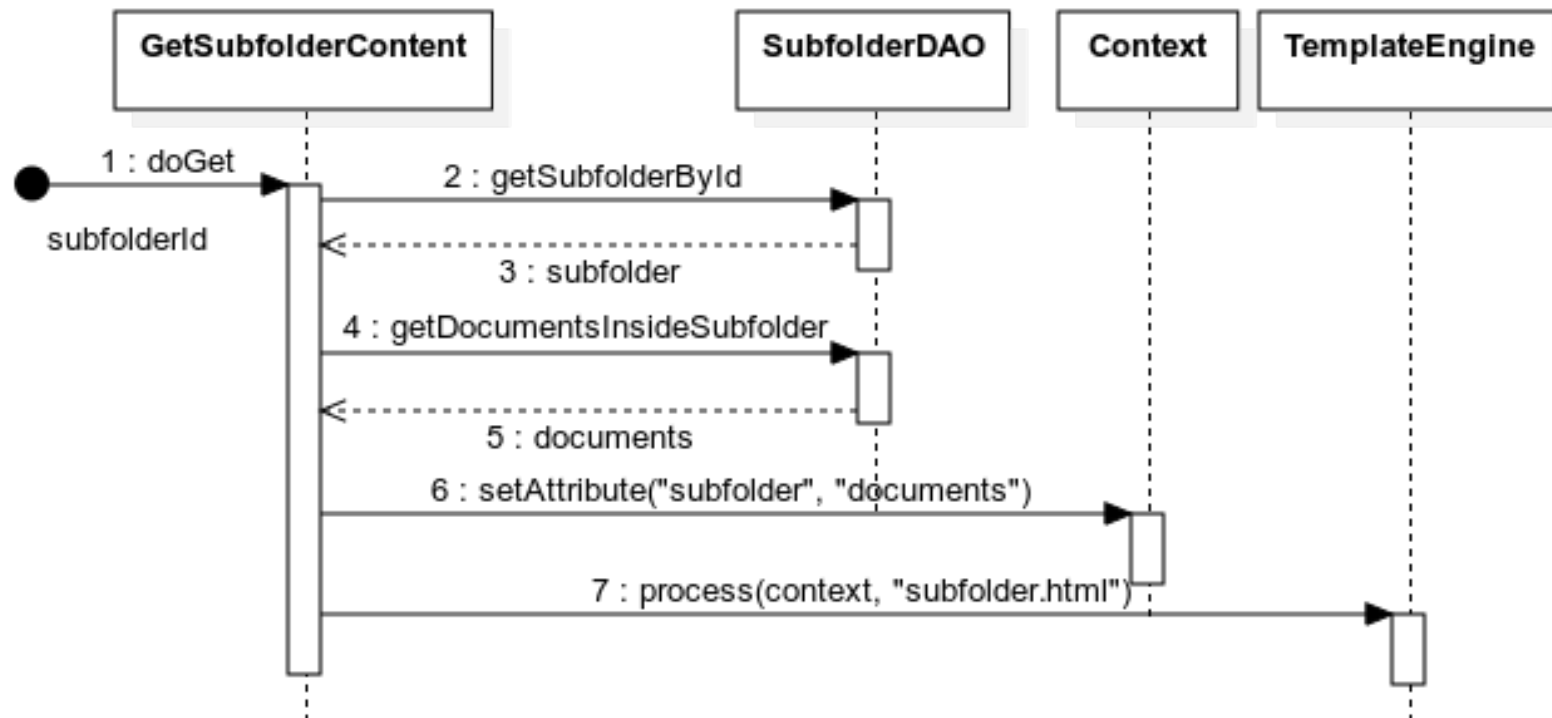
Gli eventi sulle servlet GoToLoginPage, GoToCreateContentPage, CreateContent, MoveDocuemnt non sono illustrati perchè poco interessanti.

N.B. Ad ogni evento viene controllata la non nullità dei parametri, la loro correttezza sintattica e logica (contenuto di un altro utente ad esempio) ed altri controlli. Tutti questi risultano ad una risposta con il corrispettivo ErrorCode e ErrorMessage. Questi controlli e le rispettive risposte non vengono riportati nei Sequence Diagram per evitare ripetizioni e contenere le dimensioni degli stessi.



sd GoToHomePage

sd GetSubfolderContent



sd GetDocumentDetails

