The Aulab Post L11 - USER STORY #1

User Story #1: ⊘

- Come Sara
- vorrei registrarmi in piattaforma per inserire un articolo,
- in modo tale da lavorare per The Aulab Post.

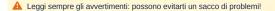
ACCEPTANCE CRITERIA: 🔗

- Utente deve potersi registrare/loggare in piattaforma
- Bottone "inserisci articolo" in home solo a utenti loggati
- Articolo composto da:
 - Titolo
 - Sottotitolo
 - o Corpo del Testo
 - o Immagine di copertina
- Categorie dell'annuncio pre-compilate
- La relazione tra Categoria e Annuncio è 1-a-N
- La relazione tra Utente e Annuncio è 1-a-N
- Ad annuncio inserito visualizzare un messaggio di conferma

SVOLGIMENTO: *⊘*

LEGENDA: ⊘

1 Informazioni e approfondimenti sul codice scritto o sulle best practices.



Consigli del docente per semplificarti la vita.

SCAFFOLDING ∂

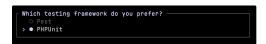
Creiamo un nuovo progetto con il comando laravel new:

1 laravel new aulab_post_cognome1_cognome2...

Ci chiederà se vogliamo installare uno starter kit e selezioniamo "No starter kit"



Ci chiederà quale framework di testing vogliamo utilizzare e selezioniamo "PHPUnit"



Ci chiederà se vogliamo inizializzare una repository Git e selezioniamo "No"



Poi, ci chiederà se vogliamo pubblicare i file di configurazione di Laravel e selezioniamo "No"

Would you like to publish Laravel's configuration files? ○ Yes / • No

Ci chiederà quale database vogliamo utilizzare e selezioniamo "MySQL"

```
Which database will your application use?

→ MySQL

○ MariaDB

○ PostgreSQL

○ SQLite

○ SQL Server
```

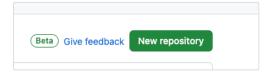
Ci chiederà se vogliamo lanciare le migrazioni di default e selezioniamo "No" perché dobbiamo ancora creare il nostro database.

```
. Default database updated. Would you like to run the default database migrations? {}_{\odot} Yes / {}^{\bullet} No
```

A questo punto, avremo completato l'installazione del vostro progetto Laravel. Ricordiamoci di entrare nel progetto.

```
1 cd aulab_post_cognome1_cognome2...
```

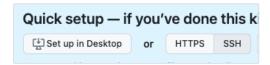
Creiamo la repository, legata al progetto, su GitHub. Andare sul sito di GitHub, entrare nell'organizzazione della vostra Hackademy e selezionare "New repository".



In Repository name inserite il nome del vostro progetto.



Poi cliccare su Create repository. Nella schermata che ci appare, assicurarsi di aver selezionato SSH.



Adesso possiamo procedere con il lanciare da terminale i comandi suggeriti.

```
git init
git add .
git commit -m "Start project"
git branch -M main
git remote add origin .... [usa quelli indicati da GitHub]
git push -u origin main
```

Fatto il primo push, apriamo il progetto con Visual Studio Code

```
1 code .
```

Sempre da terminale, possiamo ora procedere creando il database che andremo ad utilizzare, scrivendo:

```
//per i windows
winpty mysql -u root -p
//per i mac
mysql -u root -p
```

e inseriamo come password per windows ${f root}$, per mac ${f rootroot}$.

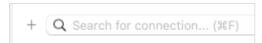
Dentro il terminale di MySQL, creiamo il database con il comando

```
1 create database nome_database;
```

Torniamo sul progetto e nel file .env aggiorniamo i dati del database:



Creiamo la connessione su TablePlus. Aprirlo, cliccare sul +



Selezionare MySQL e cliccare su Create



La visualizzazione su Windows e' ad elenco

Compilare il campo Name con il nome della connessione, a User e Password mettere root e a database mettere il nome che abbiamo dato al nostro database. Cliccare prima su Test per verificare che sia tutto ok e poi su Connect.



Adesso che abbiamo settato tutto, possiamo procedere con il codice. Torniamo sul progetto. Per prima cosa, ricordiamo di lanciare da terminale le migrazioni

1 php artisan migrate

Creiamo il PublicController nel terminale con il comando

1 php artisan make:controller PublicController

Andiamo poi in web.php e aggiorniamo la rotta, ricordiamoci però di importare il controller.



Gestiamo questa rotta nel controller di riferimento:

```
1 class PublicController extends Controller
2 {
3     public function homepage(){
4         return view('welcome');
5     }
6 }
```

1 npm install bootstrap

Attenzione allo spelling del pacchetto! E' facile scrivere male per la fretta (es. boostrap)

Una volta terminato, andiamo in resources/css/ e creiamo un nuovo file style.css.

Aggiorniamo poi il file app.css:



Spostiamoci poi in resources/js/ e creiamo un nuovo file script.js.

Aggiorniamo poi il file app.js:



Adesso, occupiamoci dei componenti. In resources/views/ creiamo una cartella chiamata components . Al suo interno creiamo due file: layout.blade.php e navbar.blade.php.

In layout.blade.php, nell'head, inserire la direttiva @vite() con il percorso dei file app.css e app.js, modificare il title con "The Aulab Post" e, nel body, richiamare il componente navbar e inserire un div che contiene la pseudo-variabile \$slot



Nel file navbar.blade.php, inseriamo una navbar presa da Bootstrap. Andiamo su Bootstrap, cerchiamo navbar, copiamoci il codice della prima navbar che ci compare e lo incolliamo nel file.



Andiamo adesso nella pagina welcome.blade.php, cancelliamo il contenuto, richiamiamo il layout e all'interno inseriamo una sezione per il titolo.

Nel componente navbar, aggiungiamo il link per raggiungere la vista welcome

Creiamo anche un file footer.blade.php e creiamo un footer che completi la nostra pagina web.

Adesso controlliamo che tutto si visualizzi e funzioni correttamente. In un terminale lanciamo il comando per il bundling degli assets:

1 npm run dev

In un altro, invece, avviamo il server di artisan

1 php artisan serve

1 Da adesso, quando cominciamo a lavorare, avremo sempre due terminali attivi: uno con il server e uno per il bundling degli assets.

Con questo, abbiamo completato lo start del nostro progetto. Possiamo pushare queste modifiche:

```
1 git add .
2 git commit -m "Scaffolding"
3 git push
```

USER STORY 1 - AUTHENTICATION E CREAZIONE ARTICOLO &

AUTHENTICATION ∂

Per l'autenticazione, utilizziamo la libreria Laravel Fortify. Per installarla lanciamo il comando sul terminale:

1 composer require laravel/fortify

Dopo aver scaricato Fortify tra le nostre dipendenze, lanciamo il comando:

1 php artisan fortify:install

per poter pubblicare tutti i file che poi utilizzeremo, tra i quali il FortifyServiceProvider per poter richiamare le funzioni di login e register.

Fatti questi passaggi, lanciamo la serie di comandi:

```
php artisan migrate

php artisan migrate:rollback

php artisan migrate
```

per poter migrare le tabelle che servono a Fortify per funzionare.

Fortify gestisce autonomamente il backend dell'autenticazione, ma dobbiamo provvedere noi a istruirlo su come gestire le viste di login e register, ovvero le viste dove l'utente potrà accedere o registrarsi in piattaforma. Nella cartella app/Providers, andare nel FortifyServiceProvider.

Nel metodo boot(), includiamo le **funzioni** che ritornano la vista login e register.

```
Fortify::loginView(function () {
   return view('auth.login');
Fortify::registerView(function () {
    return view('auth.register');
```

Dopo aver istruito Fortify su come restituire le viste, creiamo una nuova cartella in resources/views/ che chiameremo auth . All'interno di questa cartella, creiamo 2 file: login.blade.php e register.blade.php



All'interno della vista login inseriremo il form di login, mentre all'interno della vista register inseriremo il form di register. Andiamo quindi a gestire prima la pagina register.blade.php, prestando particolarmente attenzione al form. Dalla documentazione di Fortify, possiamo leggere che nel form register dobbiamo inserire nel tag form la action con la rotta register e il method POST, il @csrf token e quattro input con i seguenti name :

- name
- email
- password
- password_confirmation

🛕 Mi raccomando, il name dev'essere necessariamente password_confirmation . Ricordati di inserire la visualizzazione degli errori di validazione nei form.

Oltre a questo, possiamo anche inserire, nei vari input, l'attributo value con l'helper old() e il name dell'input. Così facendo, nel caso in cui dovessero esserci degli errori di validazione, visibili tramite la direttiva @error messa sotto gli input di riferimento, ci lascerebbe i campi del form già compilati. Naturalmente, questo metodo non è applicabile ai campi per la password.

```
c-clayouts

div class="container-fluid p-5 bg-secondary-subtle text-center"

div class="row justify-content-center"

div class="collab"

div class="display="segistrativ/his"

div class="container sys"

div class="container sys"

div class="container sys"

div class="container sys"

div class="collab"

class="fort-center"

div class="collab="collab"

class="fort-center"

div class="collab="collab"

class="fort-center"

div class="collab="collab="collab"

class="fort-center"

div class="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="collab="colla
```

Al submit, questo form invierà i dati presenti al suo interno all'endpoint register che in automatico prenderà questi dati e creerà un nuovo utente con cui saremo automaticamente loggati.

Nella vista login, invece, inseriamo il form di login, dove andremo ad inserire nel tag form la action con la rotta login e il method POST, il @csrf token e due input con i name :

- email
- password

Oltre a questo, possiamo anche inserire, nell'input della mail, l'attributo value con l'helper old() e il name dell'input e la direttiva @error messa sotto gli input di riferimento per mostrare eventuali errori di validazione.

```
<div class="col-12 col-md-8">
    <form action="{{route('login')}}" method="POST" class="card p-5 shadow":</pre>
```

Avendo adesso la differenza tra utente Guest e Utente Autenticato (Auth), abbiamo la possibilità di cambiare il nostro frontend a seconda dell'utente che sta visualizzando la pagina al momento.

Il primo passo è modificare la navbar inserendo una nuova sezione in base all'utente che giunge in piattaforma. Nella direttiva @guest, inseriremo quindi i link con le rotte register e login, mentre nella direttiva @auth, visualizzeremo il nome dell'utente autenticato tramite la classe Auth::user() e il tasto di logout gestito con JavaScript.

Nel tag anchor, tramite l'attributo onclick, stiamo dicendo a JavaScript di prevenire il comportamento di default degli anchor che fanno scattare solo rotte di tipo get, di recuperare dal DOM l'elemento con id #form-logout e di effettuare il submit del form. Inseriamo poi un form con la action logout, method POST, id form-logout e il @csrf.

▲ Occhio alla sintassi del contenuto dell'attributo onclick : ricordati di mettere il ; dopo ogni statement.

💡 Se il logout non funziona, nel senso che vedi la pagina ricaricarsi ma senza che nulla sia successo, controlla che l'id del form e la stringa in 💡 querySelector combacino

Tra le direttive blade @auth e @endauth, ci sono i link che l'utente vedrà quando sarà loggato: il suo nome e il form di logout. Tra le direttive blade @guest e @endguest, invece, ci sono i link che l'utente vedrà quando non sarà loggato: i tasti che portano alla pagina di login e alla pagina di register.

Per non utilizzare entrambe le direttive, avremmo potuto anche utilizzare una delle due, intermezzata da una direttiva @else .

Prima di testare le varie funzioni però, andiamo nel file fortify.php nella cartella config e modifichiamo il valore della chiave 'home' con l'uri dell'homepage per far sì che, dopo il login o la registrazione, si venga rimandati alla pagina dell'homepage.



Adesso, possiamo controllare che il form di register, di login e il tasto del logout funzionino perfettamente.

CREAZIONE MODELLI CATEGORY E ARTICLE, RELAZIONI &

Prima di inserire il nostro primo articolo, avremo bisogno di gestire la lista di categorie presenti sulla nostra piattaforma. Il primo passo, dunque, è quello di creare il modello Category:

```
1 php artisan make:model Category -m
```

così facendo stiamo creando un **Eloquent Model**, quindi un tramite tra il nostro progetto e il database che ci permette di specificare cos'è una categoria all'interno della realtà del nostro codice; aggiungendo il comando -m, ci viene creata anche la **migrazione** collegata.

Il primo passo però è sempre quello di inserire l'array \$fillable all'interno del modello Category:

```
1 class Category extends Model
2 {
3    use HasFactory;
4
5    protected $fillable = ['name'];
6 }
```

Adesso possiamo invece gestire la sua migrazione: all'interno del file create_categories_table, nella funzione up, creiamo la colonna di tipo stringa che conterrà il nome della categoria, poi un array di categorie che il nostro sito avrà di default e, tramite un foreach, inseriamo le categorie nel database.

Ricordiamoci di importare il modello Category.



Completato questo passaggio, possiamo lanciare i comandi di migrazione:

```
php artisan migrate
php artisan migrate:rollback
php artisan migrate
```

Controlliamo su **TablePlus** se visualizziamo correttamente la tabella categories con tutte le categorie già inserite.

Fatto questo, è tempo di passare al modello **Article**, tramite il comando:

```
1 php artisan make:model Article -mcr
```

Con il comando -mcr stiamo dicendo a Laravel di creare il modello Article, la sua migrazione, il controller dedicato e di impostare all'interno del controller le funzioni relative al CRUD (Create, Read, Update, Destroy) che vanno a gestire il ciclo vita dei dati.

Andiamo a gestire la migrazione create_articles_table, dove andremo a formare la tabella degli articoli. I nostri articoli avranno un titolo, un sottotitolo, un corpo ed un'immagine. Inseriamo anche le due colonne che relazionano ogni articolo con un utente ed una categoria, entrambe queste colonne sono delle Foreign Keys:

Tramite il metodo onDelete ('SET_NULL') stiamo specificando che, nel caso l'utente o la categoria venissero cancellate, quel campo assumerebbe valore NULL.

Possiamo adesso lanciare i comandi di migrazione:

```
php artisan migrate

php artisan migrate:rollback

php artisan migrate
```

Una volta creata la tabella, andiamo ad inserire l'array \$fillable nel modello Article:

```
1 class Article extends Model
2 {
3    use HasFactory;
4
5    protected $fillable = [
6     'title', 'subtitle', 'body', 'image', 'user_id', 'category_id'
7    ];
```

Il passo successivo è settare le nostre relazioni nei modelli.

Abbiamo detto che un articolo è in relazione con l'utente che l'ha scritto. Un utente, quindi, può avere più articoli associati; un articolo, invece, appartiene ad un solo utente. Parliamo quindi di una relazione definita One-to-Many (User 1 : N Article). Per utilizzare le relazioni nel nostro progetto, sempre nel modello Article inseriamo la funzione:

```
1 class Article extends Model
2 {
3    ...
4    public function user(){
5        return $this->belongsTo(User::class);
6    }
7 }
```

Le relazioni però legano i modelli Eloquent a doppio senso, e quindi dovremo andare anche nel modello User e creare la funzione:

```
class User extends Authenticatable
{
    class User extends Authenticatable
    class User extends Authenticatable
    return sthis->hasMany(Article::class);
    return sthis->hasMany(Article::class);
}
```

In questo modo abbiamo relazionato Article e User.

Adesso tocca relazionare anche Article e Category. Ad un articolo corrisponde una sola categoria; ad una categoria, però, corrispondono più articoli. Anche qui ci ritroviamo davanti ad una relazione One-to-Many (Category 1: N Article).

Nel modello Article aggiungeremo quindi un altro metodo:



Nel modello Category, invece, aggiungere il metodo inverso:

```
1 class Category extends Model
2 {
3    ...
4    public function articles(){
5       return $this->hasMany(Article::class);
6    }
7 }
```

CREAZIONE DEGLI ARTICOLI ⊘

Occupiamoci adesso della creazione vera e propria degli articoli.

Prima di tutto, facciamo in modo che tutti i record salvati nella tabella categories siano a disposizione automaticamente di tutte le viste del nostro progetto. Andiamo quindi in app/Providers/AppServiceProvider.php e diciamo: se nel database c'è una tabella categories, prendi tutte le categorie e condividile in tutte le viste.

Ricordiamoci di importare le classi, ma facciamo particolarmente attenzione a quali indichiamo:

```
1 use App\Models\Category;
2 use Illuminate\Support\Facades\Schema;
3 use Illuminate\Support\Facades\View;
```

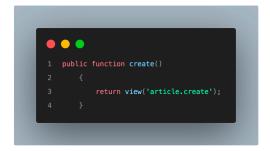
Ora possiamo effettivamente occuparci dei nostri articoli. All'interno dell' Articlecontroller abbiamo una funzione create() che ha il compito di ritornare la vista che conterrà il form di creazione dell'articolo. Il primo step, quindi, è creare una rotta che richiami quella funzione. In web.php:

```
Route::get('/article/create', [ArticleController::class, 'create'])->name('article.create');
```

Ricordiamoci di importare l'ArticleController



 $Nell' \textbf{ArticleController}, \ nella \ funzione \ \ \texttt{create()}, \ quindi, \ ritorniamo \ la \ vista \ \ \texttt{article.create:}$



Creiamo quindi in resources/views/ una nuova cartella chiamata article con un file al suo interno chiamato create.blade.php.



All'interno di questo file andremo ad inserire appunto un form con l'attributo **enctype** con valore **multipart/form-data** (per permettere al form di gestire i file, nel nostro caso le immagini), poi inseriamo:

- gli input di type text con i name per il titolo e il sottotitolo;
- un input di type file con il name per l'immagine;
- una select con il name per la categoria ed un foreach per ciclare le option per ogni categoria che abbiamo nel progetto
 - nelle option abbiamo inserito l'attributo value con l'id delle categorie che è il dato che gestiamo nel backend, mentre come contenuto abbiamo il nome della categoria che è il dato che visualizziamo nel frontend;
- Infine, inseriamo una textarea con il name per il corpo dell'articolo;

Anche in questo form, possiamo inserire, tramite la direttiva @error, gli eventuali errori di validazione e, con l'helper old(), i campi compilati se dovessero scattare degli errori appunto.

```
<input type="text" name="title" class="fors-control" id="title" value="{{old('title')}}">
@error('title')
                                  <label for="image" class="form-label">Immagine</label>
                                         <label for="body" class="form-label">Corpo del testo</label>
<textarea name="body" class="form-control" id="body" cols="30" rows="7">{{old('body')}}-</textarea>
                                           <span class="text-danger">{{$message}}</span>
                        «div class="mt-3 d-flex justify-content-center resecutions required 
-button type="submit" class="btn btn-outline-secondary">Inserisci articolo</button-
-button type="submit" class="btn btn-outline-secondary mt-2">Torna alla home</a>
-a href="{{route('homepage')}}" class="text-secondary mt-2">Torna alla home</a>
61 </x-layout>
```

Facciamo in modo che l'utente possa arrivare in questa pagina, inserendo il link visibile solo agli utenti autenticati, nella navbar. Quindi, nella direttiva blade @auth, aggiungiamo il link con la rotta article.create.

Il nostro form è visibile, ma non funzionante: questo perché abbiamo bisogno di portare i dati inseriti dall'utente a una **rotta di tipo post** che non abbiamo ancora e che andremo a creare in questo momento, andando nel file **web.php**:

```
Route::post('/article/store', |ArticleController::class, 'store')]->name('article.store');

| Route::post('/article/store', |ArticleController::class, 'store')]->name('article.store');
```

Sarà questa rotta che, al click sul tasto submit, prenderà i dati dell'utente e li salverà nel database. Andiamo quindi a gestirne la funzione store() nell'ArticleController:

In questo modo, gestiamo le **regole di validazione** per i nostri articoli e come l'articolo dev'essere **salvato nel database** prendendo i dati dalla request. Inoltre, re-indirizziamo l'utente all'homepage, dandogli anche un feedback visivo. Ricordiamoci di **importare le classi** del modello **Article** e dell'utente autenticato, **Auth**.



Salvando le immagini nello storage, avremo bisogno di potervi accedere. Lanciamo sul terminale, dunque, il comando:

```
1 php artisan storage:link
```

Questo ci permette di creare un collegamento tra la cartella public (ovvero dove sono presenti tutti gli asset del nostro progetto) e la cartella storage/app/public dove andremo a salvare le immagini inserite dagli utenti.

Aggiorniamo quindi il form nella vista article/create.blade.php, con la action per la rotta store, method POST e il @csrf token:

```
1 <form action="{{route('article.store')}}" method="POST" class="card p=5 shadow" enctype="multipart/form-data">
2     @csrf
3     ...
```

In welcome.blade.php, invece, inserire il messaggio



Prima di provare a inserire un annuncio, però, dobbiamo essere sicuri che solo un utente loggato abbia la possibilità di inserire un annuncio. Per questo motivo, all'ArticleController implementeremo l'interfaccia HasMiddleware e inseriremo il metodo statico middleware. Questo metodo ritorna un array di middleware. Nel nostro caso, inseriremo il middleware auth a tutti i metodi nel controller, ad eccezione dei metodi index (visualizzazione di tutti gli articoli) e show (la pagina dettaglio).

Facciamo attenzione ad importare le classi giuste:

```
use Illuminate\Routing\Controllers\Hiddleware;
use Illuminate\Routing\Controllers\HasMiddleware;
```

Abbiamo completato la prima User Story, possiamo pushare:

```
git add .
git commit -m "User Story 1 completata"
git push
```

Fine User Story 1