



Forem

จัดทำโดย

นายกรรวัช	วิชชวาณิชย์	61010023
นายกกล้าณรงค์	ทมโคตร	61010047
นายกิตติศักดิ์	พรหมรักษา	61010092
นายณราวิชญ์	ไทรพรหม	61010556
นางสาวภิญดา	ทองเต็ม	61010821
นางสาวปิยะธิดา	ชูจันทร์	61010656

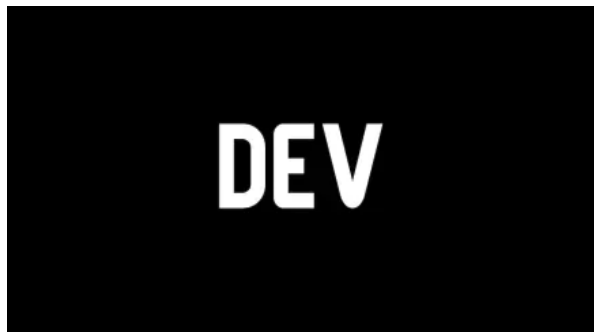
เสนอ

ดร.ปริญญา เอกปริญญา

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา
SOFTWARE ARCHITECTURE AND DESIGN
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

Forem คืออะไร


Forem คือซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซสำหรับการสร้างชุมชนต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นชุมชนสำหรับกลุ่มลูกค้า, กลุ่มแฟนคลับ, กลุ่มครอบครัว, กลุ่มเพื่อน หรือจะเป็นหัวข้ออะไรก็ตามที่สามารถรวบรวมคนเข้ามาไว้ด้วยกันได้



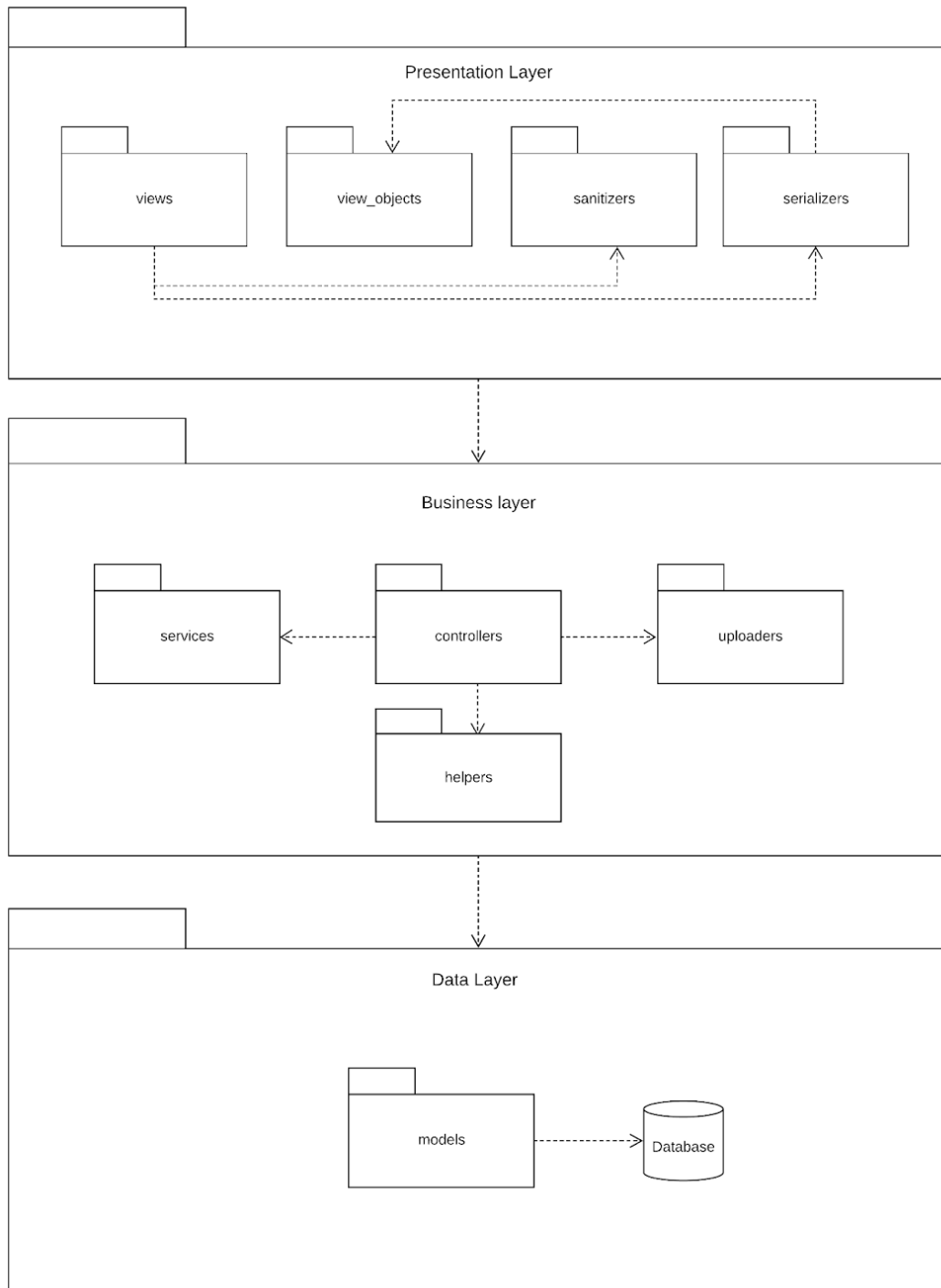
ตัวอย่างชุมชนที่มีการใช้งาน Forem ในการสร้างคือ Dev.to ซึ่งเป็นชุมชนของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีการรวมตัวของผู้คนมากมาย ไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ต้องการเขียนบทความ หรือจะเป็นผู้ที่ต้องการพูดคุยตอบคำถาม ก็สามารถที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนได้

สถาปัตยกรรมของ Forem

สถาปัตยกรรมที่ Forem ใช้คือ Model View Controller หรือ MVC

Ridhwana Redirect to creator settings page where necessary (#15298) ✓ 2e31b4b 2 hours ago History		
..		
assets	Theming cleanup (#15237)	2 days ago
black_box	Make Rubocop happy again (#14729)	2 months ago
components/admin/users	Small change to make the tools section of member details mobile frien...	20 days ago
controllers	Redirect to creator settings page where necessary (#15298)	2 hours ago
decorators	Theming cleanup (#15237)	2 days ago
errors	When a user is blocked from commenting on an article, show correct er...	28 days ago
helpers	Bug Fix: Following an organization from article's sidebar creates an ...	6 days ago
javascript	fix some prop type errors on the home page (#15314)	yesterday
lib	Cooldown Project: Introduce StringAttributeCleaner (#15281)	5 days ago
liquid_tags	Remove redundant freeze calls (#14596)	3 months ago
mailers	Re-add dynamic delivery_method for ApplicationMailer (#13994)	5 months ago
models	Theming cleanup (#15237)	2 days ago
policies	When a user is blocked from commenting on an article, show correct er...	28 days ago
queries	Adds validations to avoid creating unnecessary PNs (#14621)	2 months ago
refinements	Drop profile columns from user (#10707)	11 months ago
sanitizers	Remove redundant freeze calls (#14596)	3 months ago
serializers	Remove duplicated work display from header / profile work (#14210)	3 months ago
services	Skip badge awards for spam accounts (#15344)	22 hours ago
uploaders	 Remove events (#15062)	27 days ago
validators	Remove redundant freeze calls (#14596)	3 months ago
view_objects	Upgrade to Ruby 3.0.2 (#12103)	3 months ago
views	Let users purchase credits (#15346)	18 hours ago
workers	Add PGHero for more insights into the DB (#15073)	6 days ago

แผนภาพ UML Diagram ของ Forem ได้แก่



Quality Attribute ของ Forem

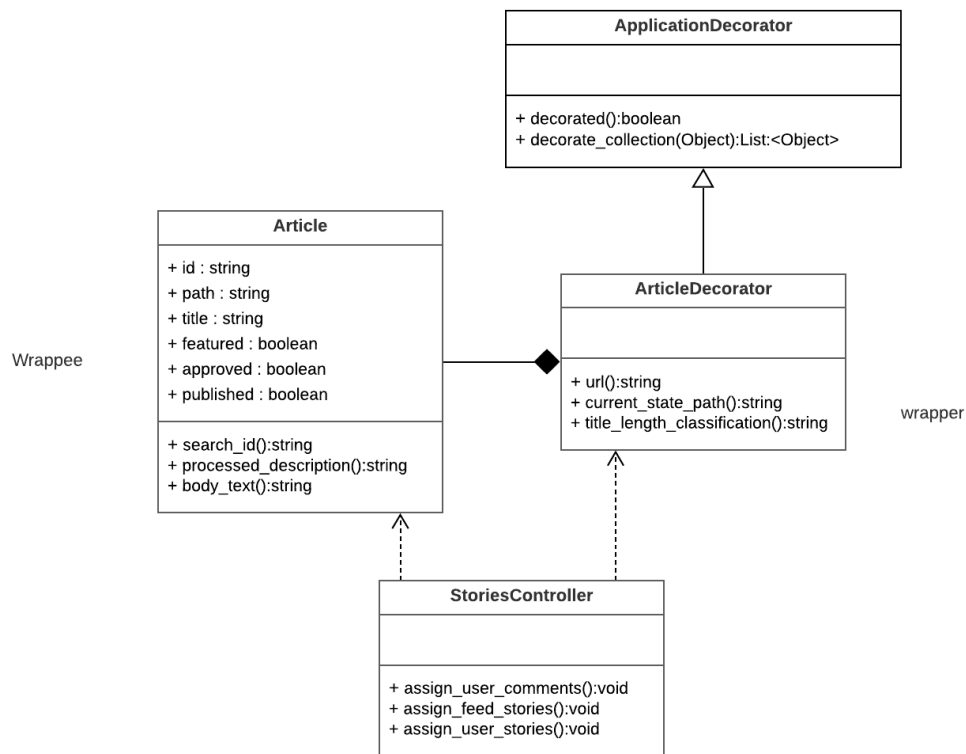
Quality Attribute ของ Forem ได้แก่

- Usability : Forem มีการสร้าง feature ที่จำเป็น และสำคัญต่อการสร้างชุมชนไว้มากมายเพื่อให้เป็นพื้นฐาน และง่ายต่อการใช้งาน [1]
 - Tactic : Forem สร้าง module ต่างๆให้สามารถใช้งาน Website ตั้งแต่เริ่มใช้ครั้งแรก
- Scalability : Forems Support การทำ test หลายรูปแบบเช่น Acceptance Test Integration Test Unit Test เป็นต้น [2]
 - Tactic : Forem ใช้งานระบบ Test ของ Rails ในส่วนที่เป็นภาษา Ruby และใช้ jest ในส่วนของ Javascript และยังทำทดสอบบางส่วนของระบบให้ผู้ใช้ทำตามได้
- Compatibility : ผู้ใช้ใน Forem สามารถที่จะย้ายไปย้ายมาระหว่าง Forem ได้โดยที่ไม่มีปัญหาแม้ว่าจะไม่ได้แบ่งปันข้อมูลกันก็ตาม [3]
 - Tactic : Forem ใช้การสร้าง Class Base เป็นของตัวเอง Forem เอง ทำให้ model ที่ถูกสร้างอยู่บน Platform สามารถโยกย้ายระหว่าง Application ที่สร้างโดย Forem ได้ง่าย
- Weakness : Performance เนื่องจาก Forems base on Ruby on Rails และ Handle การใช้งานจบในตัวซึ่งมีปัญหาเมื่อ Website ต้องรับ Load จำนวนมาก
 - Tactic : เพิ่มเติมส่วนช่วยเหลืออื่นๆใน Architecture เช่น static file service, load balance, database

Design Pattern ของ Forem

Design Pattern ของ Forem ได้แก่

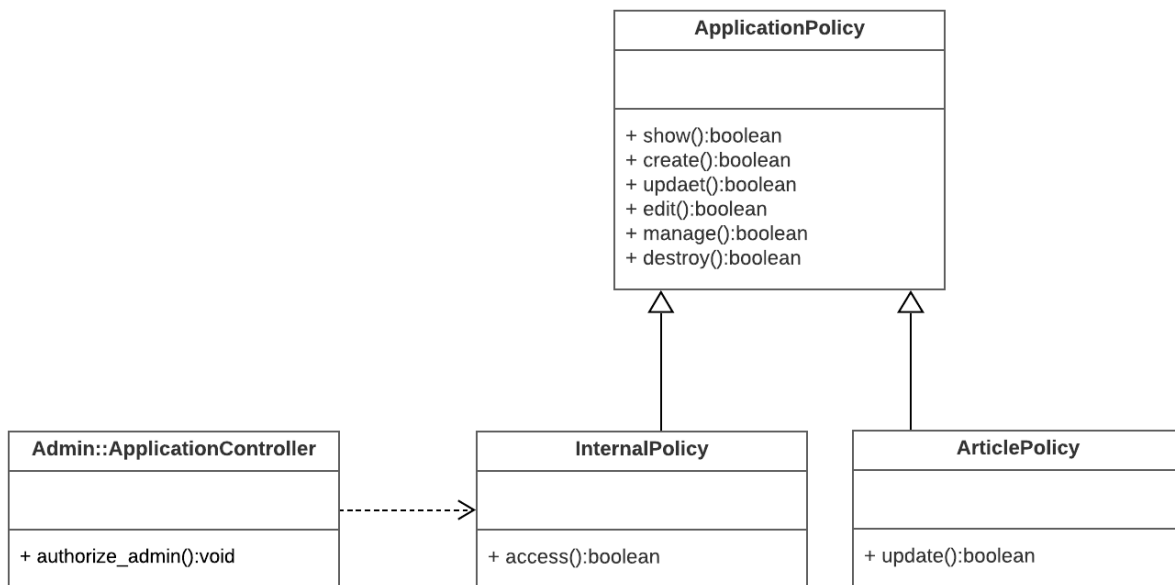
1. Decorator pattern



- Class ApplicationDecorator - Base class for decorator
 - https://github.com/forem/forem/blob/main/app/decorators/application_decorator.rb
- Class ArticleDecorator - Wrapper
 - https://github.com/forem/forem/blob/main/app/decorators/article_decorator.rb
- Class Article - Wrappee
 - <https://github.com/forem/forem/blob/main/app/models/article.rb>

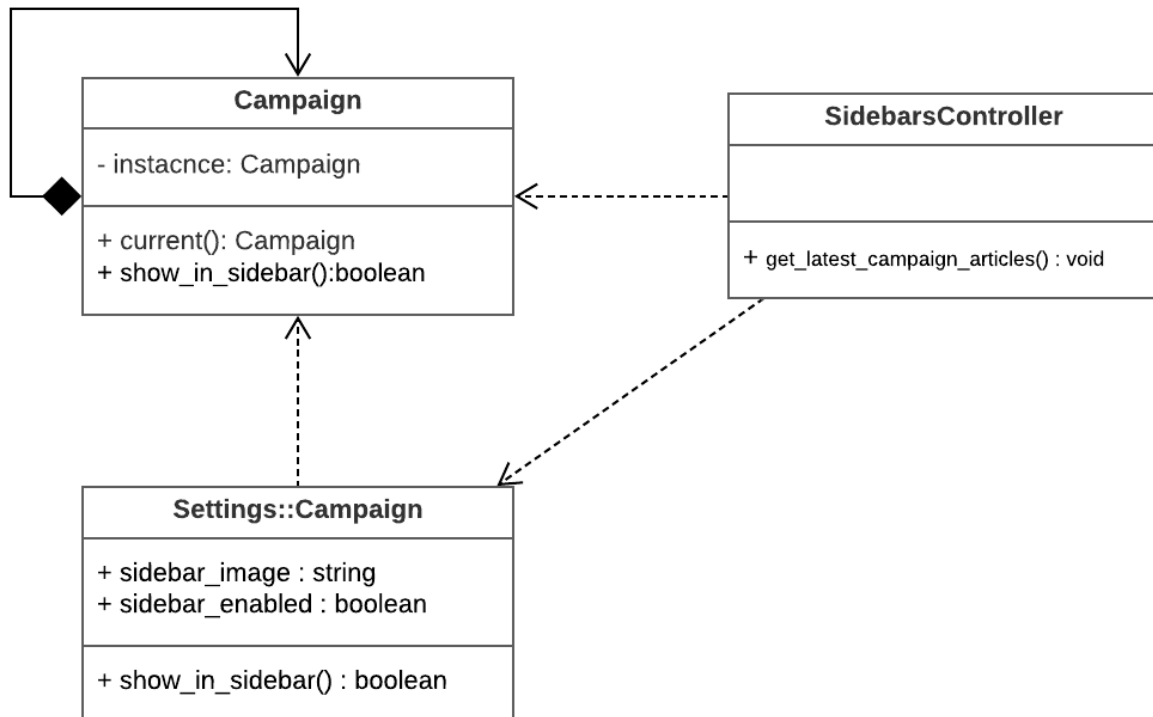
- Usage
 - https://github.com/forem/forem/blob/main/app/controllers/articles_controller.rb
 - https://github.com/forem/forem/blob/main/app/controllers/stories_controller.rb
 - Line number : 165, 251, 307

2. Decorator pattern



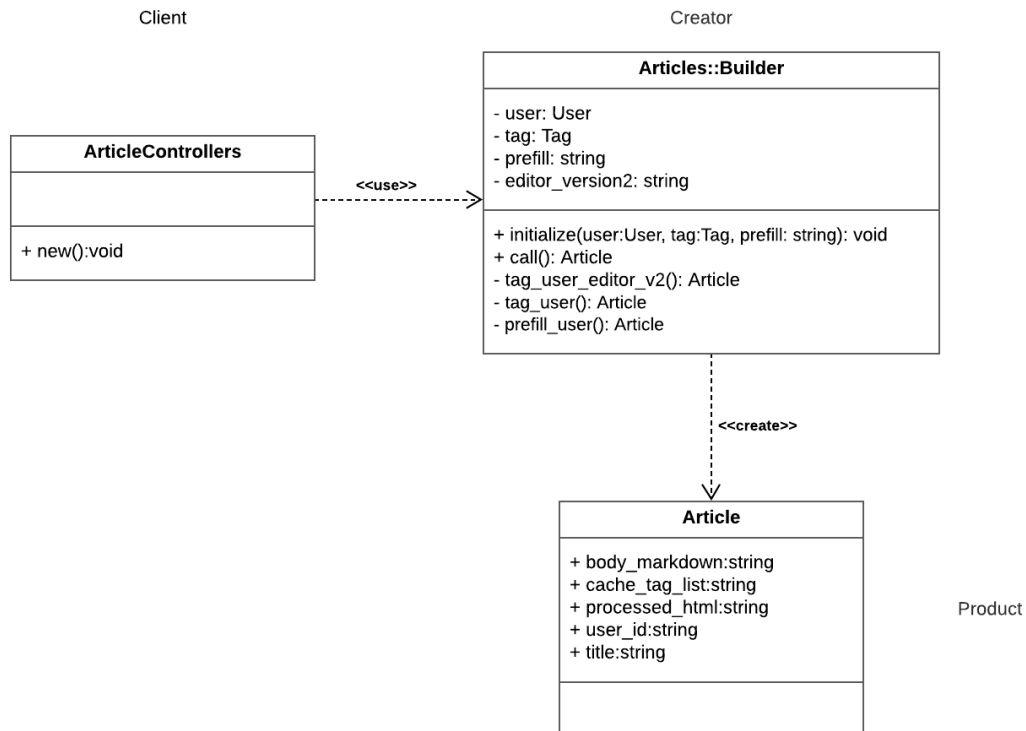
- Class ApplicationPolicy - Base policy
 - https://github.com/forem/forem/blob/main/app/policies/application_policy.rb
- Class InternalPolicy
 - https://github.com/forem/forem/blob/main/app/policies/internal_policy.rb
- Usage
 - https://github.com/forem/forem/blob/main/app/controllers/admin/application_controller.rb
 - Line number : 33
 - https://github.com/forem/forem/blob/main/app/policies/article_policy.rb

3. Singleton pattern



- Class Campaign - Singleton Class
 - <https://github.com/forem/forem/blob/main/app/models/campaign.rb>
 - <https://github.com/forem/forem/blob/main/app/models/settings/campaign.rb>
- Usage
 - https://github.com/forem/forem/blob/main/app/controllers/sidebars_controller.rb
 - Line number : 13-21

4. Builder pattern



- Class Builder - Creator
 - <https://github.com/forem/forem/blob/main/app/services/articles/builder.rb>
- Class Article - Product
 - <https://github.com/forem/forem/blob/main/app/models/article.rb>
- Usage
 - https://github.com/forem/forem/blob/main/app/controllers/articles_controller.rb
 - Line number : 57

อ้างอิง

[1] What does Forem do?

<https://dev.to/devteam/for-empowering-community-2k6h>

[2] Acceptance Tests

<https://developers.forex.com/tests/acceptance-tests>

[3] What is Forem?

<https://dev.to/devteam/for-empowering-community-2k6h>