

# Clean Architecture

Clean Code

Ulaanbaatar, 2019

S.Badral

Архитектур гэж юу вэ?

Системийн бүтэц, зохион  
байгуулалт + Шийдвэр!

# Ямар архитектур сайн юм бэ?

- Ойлгомжтой кодын бүтэц
- Уян хатан, өргөтгөх боломжтой
- Арчилахад амар
- Зөв Фрэймворк, сан эсвэл компонентуудын сонголт

Юуг ярих вэ?

Кодын зохион байгуулалт (Файл)

Юуг ярихгүй вэ?

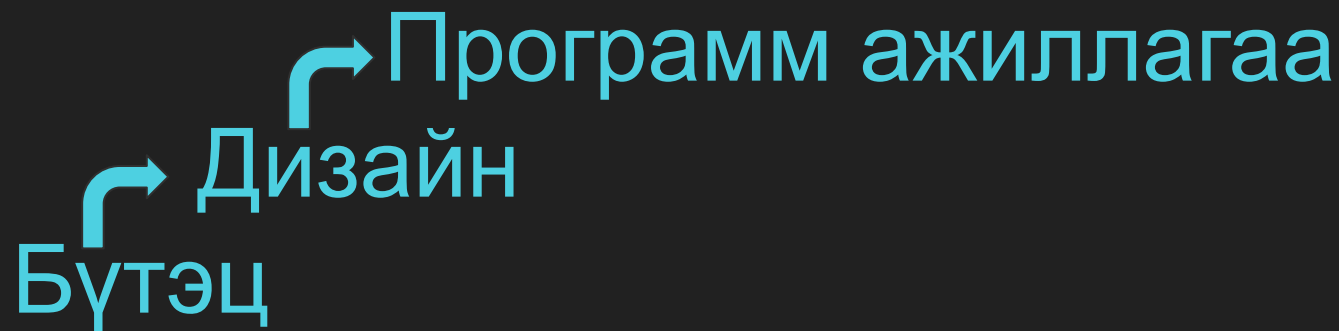
Дизайн (Design)

# Асуулт, эргэцүүлэл...



Ямар дизайн сайн юм бэ?

Ямар бүтэц сайн юм бэ?



Кодоо хэрхэн бүтэцлэх вэ?



Бүгдийг нь нэг пакетад хийчих үү?

Функцээр нь бүлэглэх үү?

Модулиар нь бүлэглэх үү?

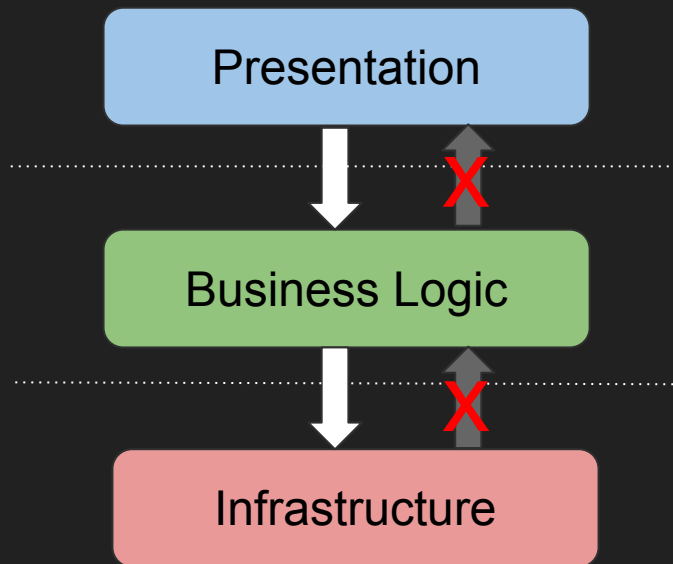
Контекстээр нь бүлэглэх үү?

# Энгийн бүтэц (Flat structure)

mnmorph/

- AbstractDeriveStrategy.cpp
- AbstractDeriveStrategy.h
- AbstractParserStrategy.h
- AbstractParseStrategy.cpp
- AbstractParseStrategy.h
- DeriveStrategy.h
- FAutomata.cpp
- FAutomata.h
- main.cpp
- Main.h
- ...

# Үечилсэн бүтэц (Layered architecture)



views/

- index\_get.html.erb
- listen\_pronunciation.js.erb
- ...

controllers/

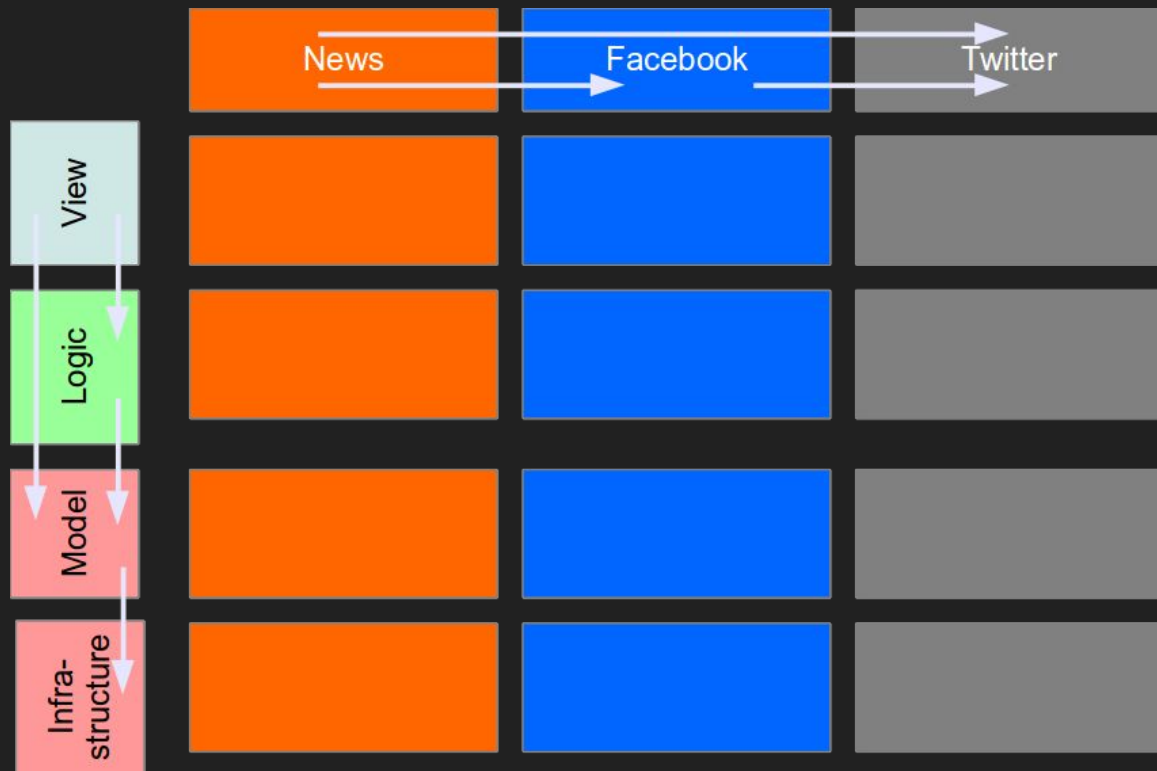
- home\_controller.rb
- languages\_controller.rb
- ...

models/

- language.rb
- word.rb
- ...

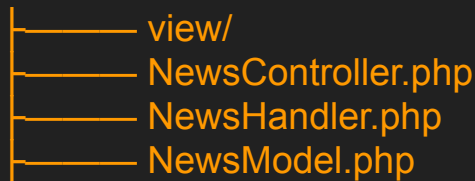


# Модулярь бүтэц (Modular design)



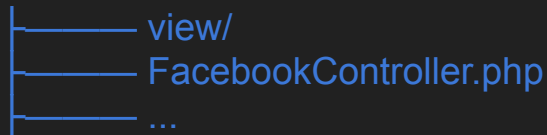
# Модулярь бүтэц (Modular design)

news/

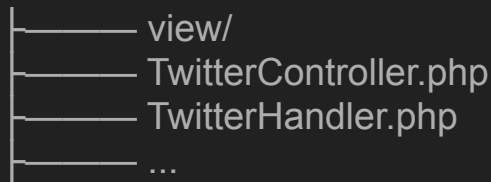


...

facebook/



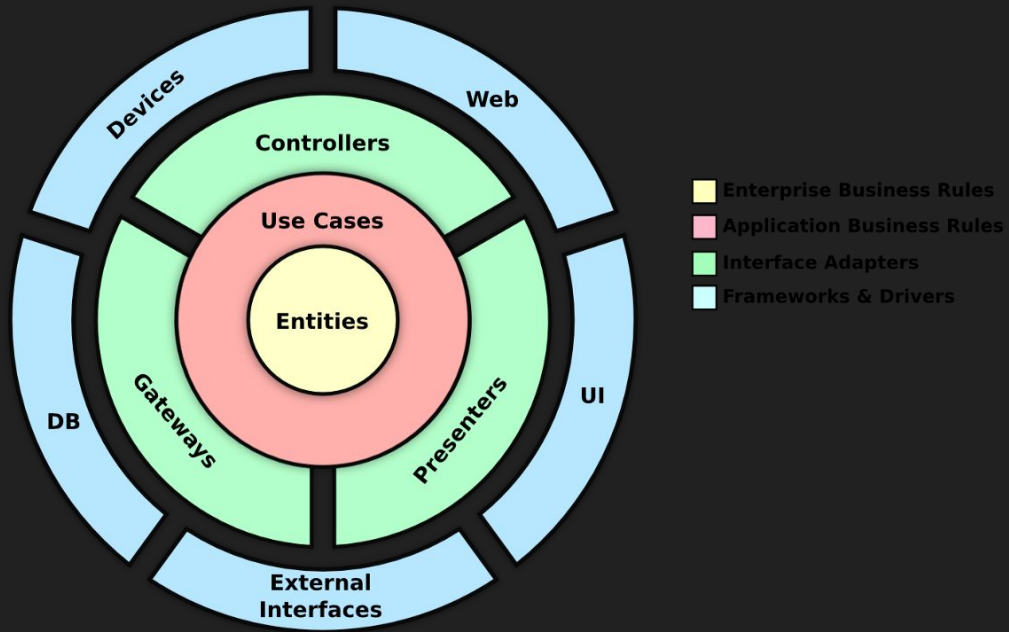
twitter/



# DDD бүтэц (Domain Driven Design)

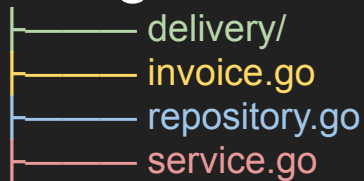
- Домэйн ба бизнес логик тодорхойлох
- Bounded Context, түүн доторх моделуудыг тодорхойлох
- Building block-уудыг ангилах
  - Entity, Value object, Domain event
  - Aggregate, Service, Repository, Factory

# Clean Architecture

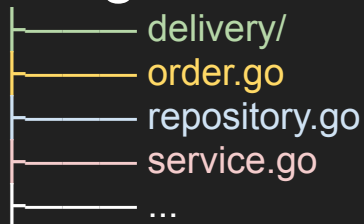


# Clean Architecture

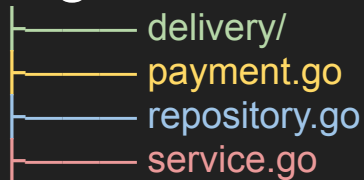
invoicing/



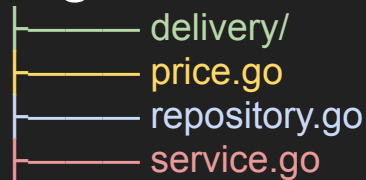
ordering/



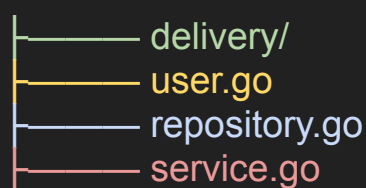
paying/



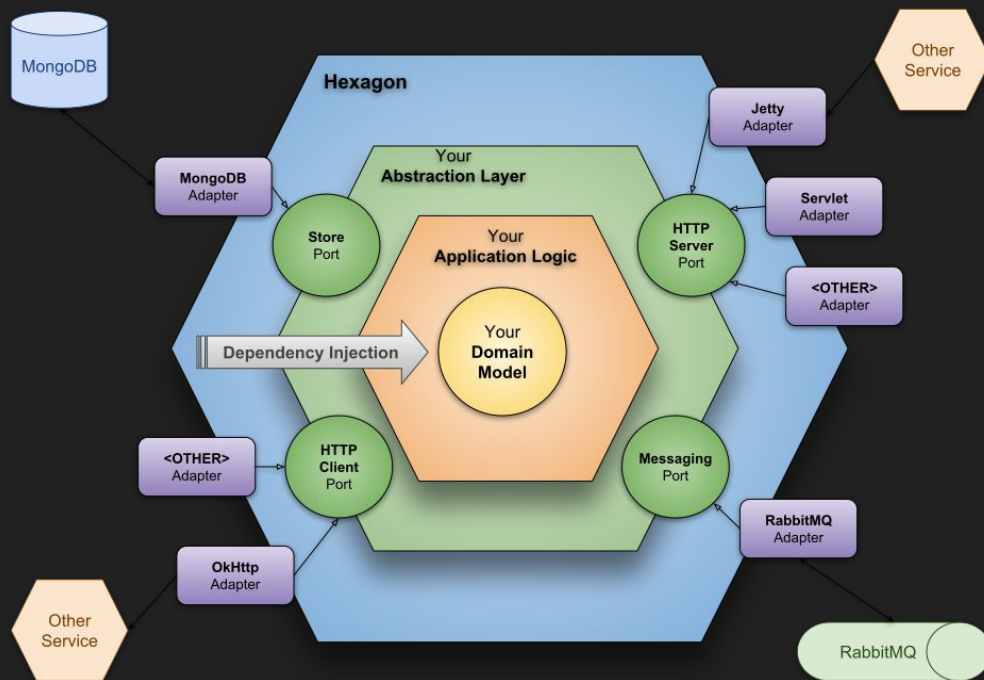
pricing/



userman/



# Hexagonal Architecture



# Аль бүтэц нь тэгээд хамгийн сайн бэ?

Харамсалтай нь шууд тэр нь энэ нь хамгийн сайн бүтэц гэх ерөнхий **Best practise** байгүй!

Программын төслөөс хамаарна.

## Зөвлөмж 2/1

Бид ямар төсөл дээр ямар бүтэц барьсан бэ?

Болор дуран? (эх код үзүүлэх)

Болор толь? (эх код үзүүлэх)

Болор э-комм? (эх код үзүүлэх)

Чимэгэ?



# Зөвлөмж 2/2

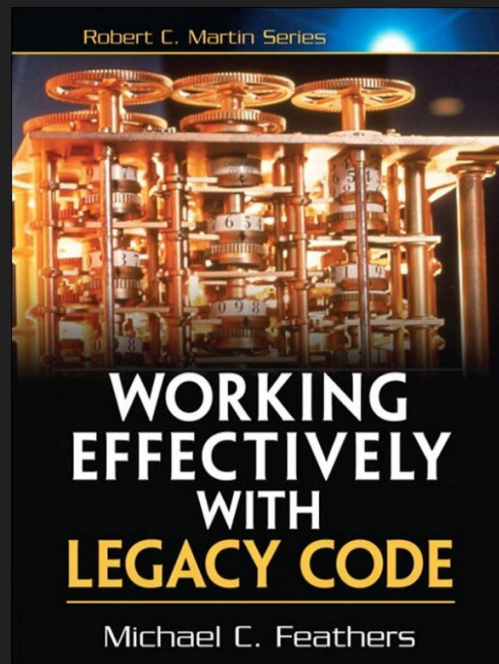
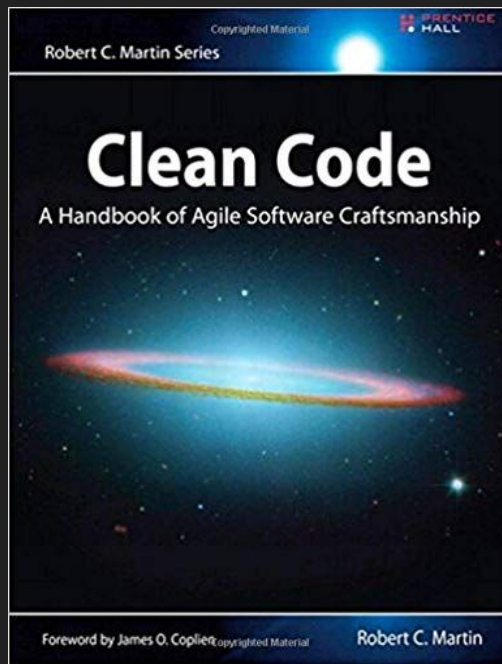
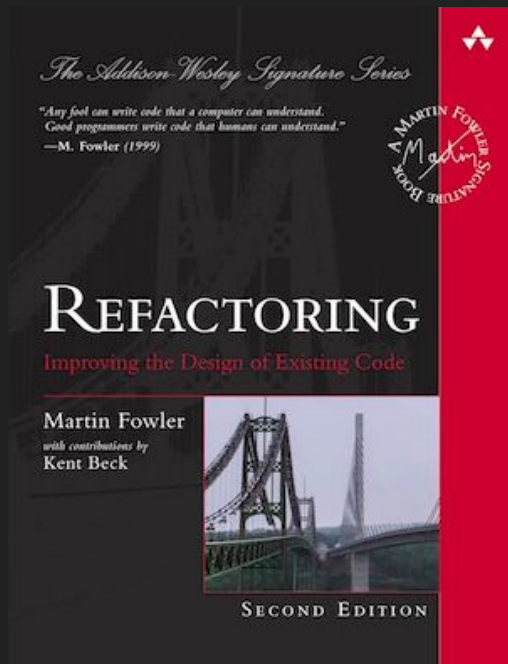
Дизайн

SOLID - Үргэлж сана, хамгийн чухал

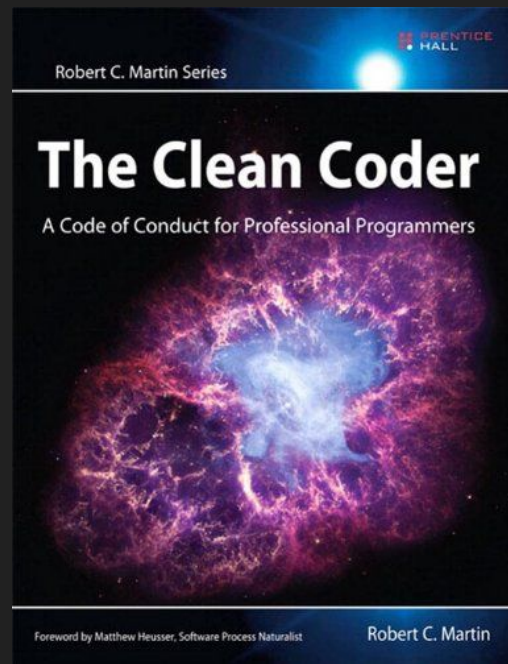
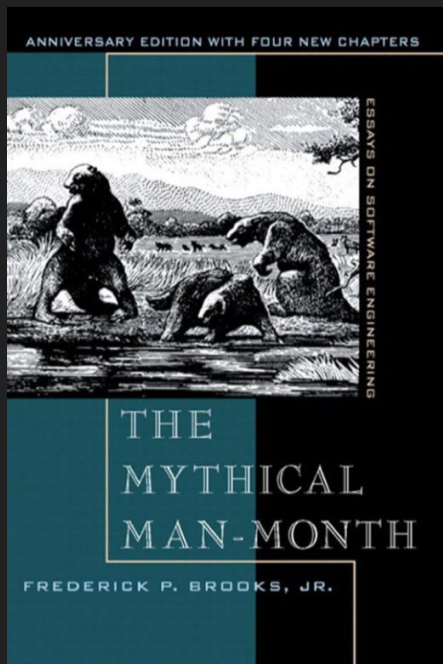
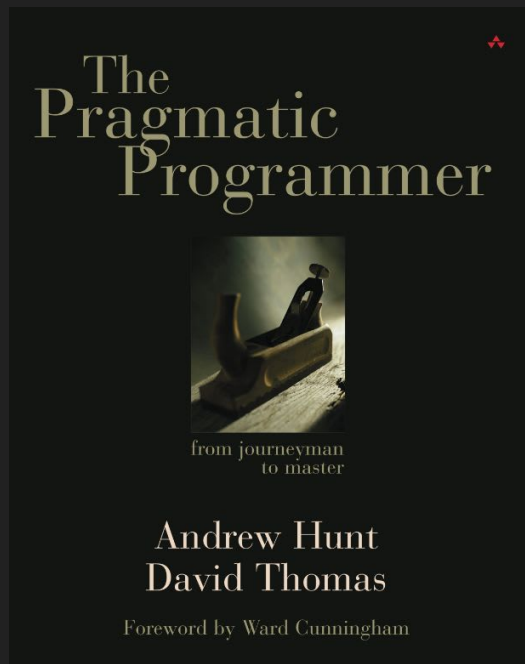
TDD - Ирээдүй

Never code alone - Инженерчлэл

# Санал болгох номууд



# Санал болгох номууд



# Санал болгох номууд

