

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ ОДНОСПРЯМОВАННОГО ПІДХОДУ ДО ПРОЄКТУВАННЯ МОБІЛЬНИХ АРХІТЕКТУР НА ПРИКЛАДІ REDUX

Каук В. І., Губар С. О.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Використання стандартизованих рішень при проектуванні програмного забезпечення є дуже важливим методом для забезпечення можливості розширення коду та його супроводу. При класифікації архітектур клієнтських застосунків існує два найбільш розповсюджених підходи – з використанням односпрямованого або двоспрямованого потоку даних.

Для проектування мобільних архітектур під ОС Android протягом останніх років найбільш поширені два підходи – MVP (Model-View-Presenter), та рекомендований компанією Google підхід MVVM (Model-View-ViewModel), який використовує двоспрямований потік даних, але зараз набуває популярності декларативний підхід до розробки користувацького інтерфейсу (з використанням Jetpack Compose), який базується на односпрямованому потоці даних (наприклад, з використанням архітектури Model-View-Update [1], яку також називають The Elm Architecture). Таким чином, дослідження можливостей використання архітектур з односпрямованим потоком даних є актуальною науковою проблемою.

Метою доповіді є дослідження можливості використання односпрямованого підходу до проектування архітектур застосунків на базі ОС Android, та його порівняльний аналіз за визначеними показниками з найбільш популярною та рекомендованою архітектурою – MVVM. Дослідження приводиться на прикладі конкретної реалізації односпрямованого підходу – Redux, модуль якої також реалізується в рамках дослідження.

В доповіді наводяться результати проектування архітектурного модуля Redux, спосіб його застосування у мобільних застосунках на базі ОС Android, та результати порівняння з архітектурою MVVM.

В результаті аналізу формуються висновки щодо доцільності використання такого підходу у розробці мобільних застосунків, а також наводяться рекомендації найбільш актуальних архітектур під конкретні сценарії розробки (для типових мобільних застосунків).

Також в доповіді наводяться перспективи розширення архітектурного модуля – як з точки зору функціоналу, який напряму відноситься до самого модуля, так і додаткових функцій, які не є обов'язковими для використання, але можуть надати кінцевому користувачу дуже корисні можливості.

Список літератури

1. Simon Fowler Model-View-Update-Communicate: Session Types meet the Elm Architecture. 2020. С. 2–7. arXiv: <https://arxiv.org/abs/1910.11108>