

СЕКЦІЯ XIX. КОМП'ЮТЕРНА ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ

АДАПТАЦІЯ AGILE МЕТОДОЛОГІЇ ДО ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНДІ-ГЕЙМДЕВУ

Долгий Андрій Іванович

ORCID ID: 0009-0005-5412-891X

здобувач вищої освіти факультету комп'ютерних наук

Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Науковий керівник: Кириченко Ірина Віталіївна

ORCID ID: 0000-0002-7686-6439

доцент кафедри Програмної інженерії, кандидат технічних наук

Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

У наш час, попит щодо ігрових продуктів значно виріс, через що, розважальні проекти переслідують сучасну людину повсюди, починаючи з нативної реклами у додатках, якими вона користується цілодобово, закінчуючи підняттям питання про той чи інший аспект ігор у засобах масової інформації, повсякденних розмовах тощо. Разом із підвищенням попиту на продукцію, відповідно, створюється певна ніша, яку можуть зайняти не тільки багаті компанії зі своїм постійним та значним штабом працівників-розробників. Зазначений сектор ігрової індустрії, займають інді-проекти від інді-розробників, які постають або початківцями, або зовсім невеликою командою спеціалістів, що створюють власний продукт.

У зв'язку із очевидними фактом значної конкуренції на ринку розробки розважальних проектів, постає актуальним питання визначення зручних та оптимальних методів створення продуктів інді-гуртами, із урахуванням специфіки командо-будови за малою кількістю працівників та відповідними обмеженнями у ресурсах та можливостях.

Для інді-сектору, є дуже важливим той фактор, що розробка має бути достатньо безпечною з точки зору того, що кінцевий продукт мусить окупити увесь процес його створення, оскільки, як правило, подібні гурти не мають зовнішнього фінансування на початку та дуже мало хто отримує додаткові засоби після заохочення бажаючих за допомогою демонстрації напів-готового проекту. Окрім вже зазначених фактів, слід зауважити, що інді-ігри, як повелося, на початку мають лише певну ідею, через що отримує деталі у процесі створення, у тому числі за допомогою зворотного відгуку гравців, що спробували продукт у його недоробленому вигляді. Усе це сприяє тому, що Agile методологія [1] зі своїми принципами, мала б повністю відповідати потребам, але слід розглянути її недоліки у контексті інді-сектору та шляхи вирішення зазначених проблем.

Основою методології Agile, є те, що процес розробки базується на постійній сегментизації функціоналу, що має бути розроблено, реалізуючи покроково його весь. Ця поступовість процесу розробки дозволяє дуже гнучко підходити до реалізації

продукту, за рахунок постійного обговорення того, що робиться. Даний підхід дуже зручний та продуктивний у випадках коли є постійність та глобальне бачення задач та продукту в цілому, що значно відрізняється від інді-геймдеву [2, 3]. Останній, як правило, не має ані постійних умов та відповідної стабільності розробки, ані плану, що саме створюють залучені спеціалісти.

З цього можна виділити низку проблем, що з великою ймовірністю можуть виникати при розробці незалежних ігор, маленькою студією чи командою, із використанням методології Agile [4, 5].

По-перше, що одразу потрапляє у очі, це те, що за Agile методологією, від команди розробників вимагається великий склад працівників з різними ролями та відповідними обов'язками, однак, як зазначалось вище, мова йде саме про маленькі інді-команди, що не можуть слідувати зазначеній вимозі. Також слід зазначити, що у проєкті з нечітким баченням, певні ролі можуть бути або перенавантажені, або навпаки простоювати на певних ітераціях розробки. Рішенням цієї проблеми є доволі зрозуміла дія – не прив'язуватись жорстко до ролей, та балансувати навантаження між членами команди, також, як варіант, можна поєднувати ролі, у випадках, коли для цього є суттєві передумови та за умови доцільності.

По-друге, слід зазначити, що методологія, яка розглядається, вимагає постійної комунікації серед розробників. У контексті інді-сектору, це не є доцільним, оскільки в протиставлення великим продуктам, такі ігри мають замалу кількість людей, аби виникала постійна потреба обговорювати розроблений функціонал, оскільки його буде відносно небагато. Також слід відмітити, що подібні збори несуть не тільки вказаний недолік, а ще й потенційні проблеми, що пов'язані з розгалуженістю, як умов користувачів, а саме коли в них є час на це тощо. До того ж, зустрічі мають на увазі, що проєкт має чітке бачення свого майбутнього, що рідко є правдою, через що, подібні збори втрачають сенс. Рішенням зазначеного недоліку методології є оптимізація зустрічей, до положення, коли вони відбуваються за необхідністю тощо.

Третьою проблемою можна назвати, як раз таки, відсутність стабільності проєкту. Інді-ігри, у своїй масі, не мають чіткого плану та цілей на майбутнє, так само, як і достатньої фінансової підтримки, через це, певні аспекти методології Agile, лише будуть заважати. Так багато проєктів роблять забагато ітерацій між оновленнями продукту, додаючи багацько функціоналу, через що витрачається більше грошей та в той же час, отримується замалий зворотній зв'язок від «замовника» - потенційного гравця, що буде купляти, тестувати та залишати відгук про проєкт. Рішенням цієї проблеми постає більш сильніше дроблення функціоналу на ітерації розробки, у поєднанні з більш частішою демонстрацією продукту «замовнику». Таке рішення, як покращить рівень тестованості продукту та уточнить курс розробки, так і потенційно призведе до укріплення фінансового становища проєкту.

Додатково слід відмітити, що Agile методологія базується на постійних рівномірних ітераціях розробки, що йдуть одна за одною, з однією тривалістю тощо. Однак у розробці ігор та у інді-секторі зокрема, існує багато нюансів, таких як особливості обраних інструментів створення продукту, так і жанрових ускладнень, що призводять до дестандартизації ітерацій, через нерівномірне розподілення навантаження серед команди та неможливість розбити певні деталі на достатні шматки, аби все встигнути, тощо.

Рішенням зазначеної проблеми є сильніша адаптація Agile методології до вимог та умов проєкту – інді-гри, що розроблюється.

Висновки. Agile методологія має дуже гнучкий підхід до розробки проєктів. Для інді-проєктів цей метод також дуже підходить. Проте саме у зазначеному секторі

розробок слід зосередити увагу на супроводжуючих гру факторах та особливостях, та, згідно вказаним проблемам, оптимізувати під власні умови методологію для досягнення максимальної зручності, продуктивності та вигідності.

Список використаних джерел:

1. Sharma, S., Sarkar, D., Gupta, D. (2012). Agile Processes and Methodologies: A Conceptual Study. International Journal on Computer Science and Engineering (IJCSE), 4(5), 892–898. https://www.researchgate.net/publication/267706023_Agile_Processes_and_Methodologies_A_Conceptual_Study
2. McKenzie, T., Morales-Trujillo, M., Lukosch, S., Hoermann, S. (2021). Is Agile Not Agile Enough? A Study on How Agile is Applied and Misapplied in the Video Game Development Industry. У 2021 IEEE/ACM Joint 15th International Conference on Software and System Processes (ICSSP) and 16th ACM/IEEE International Conference on Global Software Engineering (ICGSE). IEEE. <https://doi.org/10.1109/icssp-icgse52873.2021.00019>
3. Freeman, G., McNeese, N. J. (2019). Exploring Indie Game Development: Team Practices and Social Experiences in A Creativity-Centric Technology Community. Computer Supported Cooperative Work (CSCW), 28(3-4), 723–748. <https://doi.org/10.1007/s10606-019-09348-x>
4. Gruzdo, I., Kyrychenko, I., Tereshchenko, G. (2019). Overview and analysis of methods for evaluating software at the design stage. Радіоелектроніка та інформатика, (2(85)), 9-17. [https://doi.org/10.30837/1563-0064.2\(85\).2019.184736](https://doi.org/10.30837/1563-0064.2(85).2019.184736)
5. Gruzdo, I., Kyrychenko, I., Shanidze, N., Tereshchenko, G. (2021). Metrics Applicable for Evaluating Software at the Design Stage. CEUR Workshop Proceedings 2870, V 1, 916–936. <http://ceur-ws.org/Vol-2870/paper69.pdf>