**Обоснование использования шаблонов GRASP**

**Описание проекта:**

Игра Судоку для мобильного телефона (Android, IPhone). Разработка на базе Unity3d. Будет использоваться Facebook API для возможности поделиться результатами игры. Для хранения токенов авторизация будут использоваться сервера приложений на связке Java + Apache Ignite.

1. Information Expert

Шаблон будет применяться. В системе планируется хранение результатов игры, сохранение незавершенных игр. За это будет отвечать отдельный класс, который будет сериализовать модель игры и сохранять (аккумулировать информацию) в файл в рамках приложения.

1. Creator

Шаблон будет применяться. В игре будет присутствовать генератор уровней, который в зависимости от параметра сложности будет генерировать уровни с большим или меньшим начальным количеством цифр. Так же он будет генерировать всегда различные уровни по алгоритму рандомизации изначального шаблона уровня.

1. Controller

Шаблон будет применяться. Для обработки действий пользователя на уровне будет выделяться контроллер, который обеспечивает согласованность логики игры (проверка законченности игры, проверка корректности введенных значений).

1. Low Coupling

Шаблон будет применяться. В системе будут выделена подсистема взаимодействия мобильного приложения и сервера приложений. Система должна быть независима от остальной части приложения для возможности ее переиспользования в других приложениях.

1. High Cohesion

Шаблон будет применяться. В камках уровня будет несколько компонентов, которые будут предоставлять весь необходимый набор функций для остальных компонент, учитывая их ответственность.

1. Polymorphism

Шаблон не будет применяться. Иерархия классов не планируется быть сложной и отсутствует функционал, который требует сложного полиморфного поведения.

1. Pure Fabrication

Шаблон будет применяться. Будет выделение фасадов для работы с локальным хранилищем промежуточных результатов и фасад взаимодействия с сервером приложений по хранению токенов авторизации.

1. Indirection

Шаблон не будет применяться. В рамках каждого компонента системы будет небольшое количество классов и усложнение системы будет излишне. Каждая компонента системы (меню выбора игры, уровень игры) является независимой друг от друга и связывания не требует.

1. Protected Variations

Шаблон будет применяться. Так как это цель, которую следует преследовать при разработке качественных приложений.