Необходимо сделать прототип простой игры со стадом радужных пони(любой анимированный спрайт), которые пасутся на открытом лугу. Цель игры - необходимо загнать всех пони в загон при помощи собак(любая статическая картинка).

Суть игры заключается в том, что у игрока есть несколько собак, которыми он может управлять. Необходимо реализовать переключение управления между разными собаками. Когда собака приближается на определенное близкое расстояние к радужному пони, пони начинает следовать за собакой везде(создается группа. управление уже должно передаваться группе целиком). Когда собака вместе с группой забегает в загон, то пони перестают слушаться собаку и остаются в загоне.

Цель игры - как можно быстрее собрать всех пони.

Необходимо предусмотреть, что в будущем фермер хочет значительно увеличить поголовье стада. В связи с этим уже сейчас надо обращать внимание на оптимизацию решаемых задач.

Опционально можно добавить бонусные объекты(красный спрайт), которые появляются на карте, когда игрок загоняет больше 5 пони в загон единовременно. Бонусный объект появляется на 10 секунд. Если игрок не подбирает его собакой, то объект изчезает.

Критерии оценки выполнения:

1. архитектурные решения
   1. использование SOLID принципов
   2. использование паттернов проектирования
2. локальные решения
   1. переключение управления
   2. анимация однотипных объектов
   3. решение по кэшированию однотипных объектов

Подсказки:

- необходимо отделить логику input’а

- оптимизировать анимации через кэш

- необходимо сделать общий вид управления как одним объектом так и группой