

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). Управление лучше всего сделать таким образом - по нажатию на допустимую область для передвижения, задается точка в которую должен идти управляемый объект. Но нужно понимать, что сама суть управления не так важна как гибкость реализации подхода построения этого управления. Когда собака вместе с группой забегает в загон, то пони перестают слушаться собаку и остаются в загоне.

Нужно 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 одновременно. Бонусный объект появляется на 10 секунд. Если игрок не подбирает его собакой, то объект исчезает.

Критерии оценки выполнения:

1. архитектурные решения
 - a. использование SOLID принципов
 - b. использование паттернов проектирования
2. локальные решения
 - a. переключение управления
 - b. анимация однотипных объектов
 - c. решение по кэшированию однотипных объектов

Подсказки:

- необходимо отделить логику input'a
- оптимизировать создание/удаление объектов через кеш
- необходимо сделать общий вид управления как одним объектом так и группой