Измененная игра полковника Блотто

Суть игры.

1. 2 игроков обладают изначально определенной суммой денег. Они выбирают фракцию, за которую играют(они могут совпадать – ничего плохого). И создают героев типа только этой фракции.
2. Каждый игрок может создать бесплатно определенное число(пока что 20) героев своей фракции и выбрать одного супергероя из предложенных.
3. Фракции могут совпадать, супергерой только один может существовать.
4. После этого игроки могут нанять за деньги определенное число наемников и пополнить армию. Для наемников они могут запросить вооружение, которое хотят, чтобы использовалось ими
5. Сама игра будет заключаться в поочередных ходах 2 игроков. Существует определенное число полей горного и равнинного типа, на которых разные условия. Игроки в игре будут либо выставлять на какое-то поле игрока, либо атаковать на конкретном поле противника.
6. Действие супергероя при сражении будет прописано в его action. После такого действия нельзя использовать супергероя опр число ходов, так как кончилась энергия.
7. Побеждает в игре игрок у кого больше след сумма: кол-во выживших собственных(не наемников) воинов + кол-во полей, на которых больше его войск.

Реализация создания героев.

Соответственно правилам будут существовать 3 типа героев – собственные воины, наемники и супергерои. Собственные воины и супергерои выбираются из фракции , выбранной игроком. Все наемники нанятые игроком одинаковые, но можно выбрать им уровень оружия, ботинок и щита, чтобы увеличить способности – за деньги.

Соответственно создается абстрактный класс unit. Все герои делятся на супергероев и обычных людей. Потому наследуются классы usual\_voin и hero. Собственно usual voin – это обычные наемники, а от них наследуются все солдаты армий любой фракции. От hero наследуются все супергерои.

Поскольку каждый супергерой может быть только в одном экземпляре, используется паттерн singleton для создания супергероев. Дело в том, что каждый игрок в процессе игры может добирать отряды наемников и супергероев, но каждый супергерой может быть только один в наличии у обоих игроков. Потому мы этим контролируем создание супергероев.

У нас есть 2 жестко фиксированные фракции. Для создания героев каждой фракции(похожих, различающихся только именем и некоторыми значениями) создается абстрактная фабрика от которой наследуются 2 конкретные фабрики.

Создавать наемники можем только отрядами, предварительно выбирая вооружение(покупая уровень щита, оружия и ботинок). Для этого используем паттерн builder создания по частям одного наемника, а затем с помощью prototype копируем его и создаем отряд таких воинов. При большей реализации игры методы у класса обычного воина возрастут(графику, например, если добавлять), а потому бессмысленно создавать новых воинов, копируя прошлый. Эффективней по времени в будущем будет использование prototype, чтобы отряду в целом можно было присвоить какое-то значение.

Создан класс игра для реализации самого процесса игры. В нем сейчас реализована функция создания армии на начале игры с определением фракций.

Создан класс игрока, у которого есть список текущей армии в запасе и на поле, его деньги, и его фабрика героев(возможно построек при большей реализации игры в будущем).