1. Название – Woodclicker

2. Автор – Ананьевский Иван

3. Структура:

Три основых класса, через которые происходит большая часть игровых взаимодействий – класс Woodcutter (играбельный персонаж, передвигающийся по экрану и собирающий монеты), класс Wood (дерево, по которому необходимо кликать, чтобы выбивать монеты) и сам класс монет – GoldCoin.

Классы вспомогательных игровых объектов – GoldenChest (сундук, олицетворяющий собой магазин с улучшениями), WoodHpBar (полоска в верхней части экрана, показывающая, какой запас прочности имеет дерево в данный момент), Earth (картинка земли в нижней части экрана, при столкновении с которой останавливаются монеты)

Классы, относящиеся к магазину улучшений:  
1) Общий класс Button, от которого наследуются все кнопки. В нем представлена функция проверки нажатия на кнопку.  
2) Класс UpgradeMenuButton, который представляет собой кнопку в правом верхнем углу экрана, которая появляется при подходе к сундуку. При нажатии на кнопку вылезает меню улучшений.  
3) Класс UpgradeButton, который необходим для создания кнопок улучшения, на которых представлена вся информация об улучшении и его стоимость. При нажатии на кнопку игра проверяет текущий баланс игрока и, если денег достаточно, производит улучшение.   
4) Класс UpgradeMenu – меню улучшений, которое автоматически заполняется кнопками улучшений. Если не все кнопки вмещаются на страницу меню, то появляется возможность переключаться между страницами.  
5) Класс ArrowButton, необходимый для создания двух стрелок, с помощью которых осуществляется переключение между страницами в меню (если это возможно).

4. Геймплейные комментарии:  
  
1) Цель игры – накликать себе как можно больше монеток и собрать все улучшения.  
2) Улучшения открываются не сразу, у многих есть требования по предыдущим улучшениям.  
3) Несмотря на то, что на данный момент в игре присутствует лишь 3 модельки для монет, их ценность может быть гораздо выше.   
4) Ценность монет рассчитывается в классе монет, их количество при клике – в игровом цикле.   
5) При полном срубании дерева (когда его прочность доходит до 0) происходит спавн большого количества монет в качестве награды. С каждым срубом прочность дерева увеличивается.  
6) В игре присутствуют механики критического удара (клик происходит дважды), авто-добычи (каждую секунду автоматически происходит клик по дереву), выпадения дополнительной монеты при ударе, выпадения более ценной монеты.  
7) Механики с шансом срабатывания рассчитываются с помощью библиотеки random (если случайно выбранное число от 1 до 10 меньше шанса срабатывания – механика засчитывается и происходит, например, критический удар)  
8) Урон по прочности дерева от удара можно увеличить, также как и количество выпадающих после полной срубки монет.

5. Использованные библиотеки: pygame (основа игры), sys, os (для загрузки изображений), random (для просчета вероятностей) и math (ради функции математического округления в большую сторону, использованную в классе UpgradeMenu для просчета количества страниц в магазине)