

Стелс Система

Цель

Дать общее представление о стелс-системе, стимулах, индикаторе тревожности и реакциях мобов на игрока.

Стимулы

Шум от Игрока

Игрок при передвижении и действиях издает шум разного уровня. Шум - это стимул, распространяющийся на определенный радиус вокруг точки его возникновения (в случае перемещения Игрока - вокруг самого игрока).

Шумы от передвижения:

- Шум при беге/спринте - самый дальний стимул движения с самым большим радиусом
- Шум при ходьбе - средний радиус
- Шум при приседе - практически бесшумен (для нас возьмем его равным 0, то есть в приседе моб тебя не слышит)

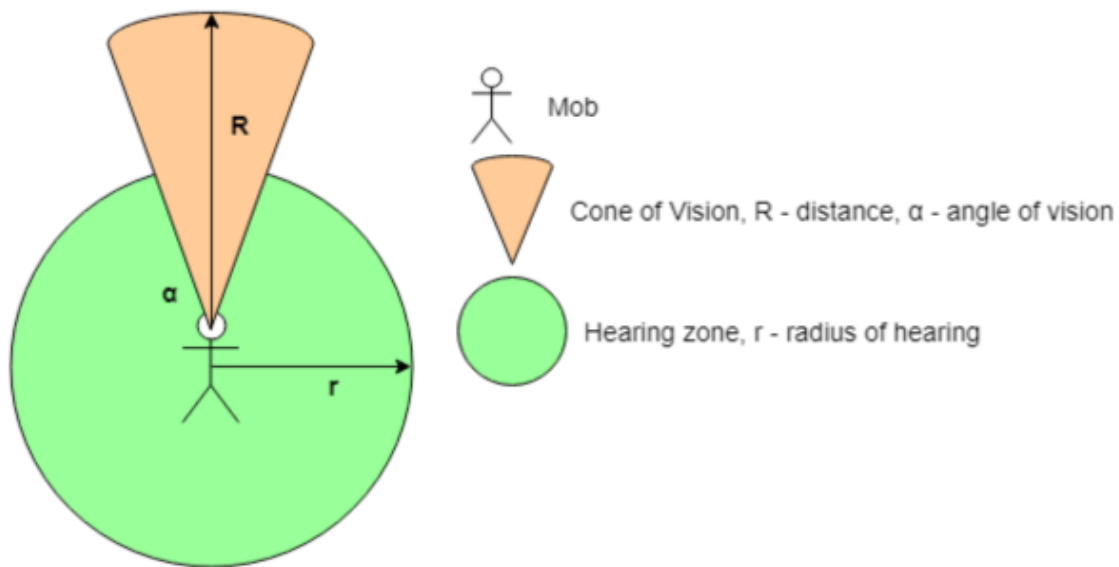
Шумы от действий

- Шум выстрела - самый дальний стимул движения с самым большим радиусом; радиус стимула зависит от оружия
- Шум от попадания в объекты, находящиеся в зоне слышимости моба, зависит от материала объектов
- Шум от падения/бросков объектов в в зоне слышимости моба, зависит от размера/массы объектов и материалов

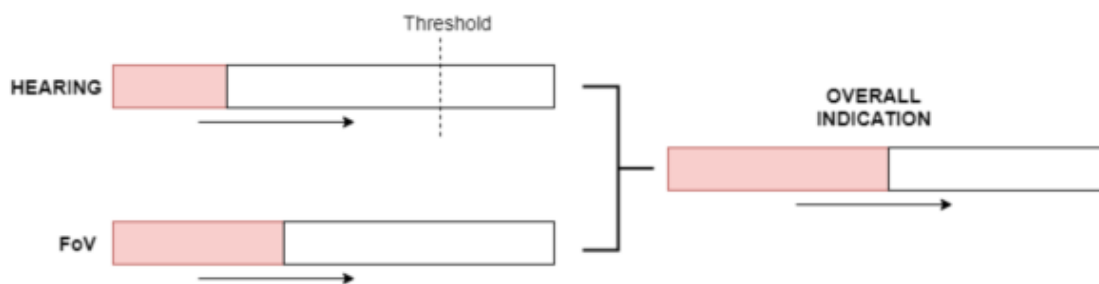
Видимость Игрока

Игрок становится видимым для моба, если он попадает в Cone of Vision моба. Разграничений по видимости Игрока нет.

Mob Perceptions

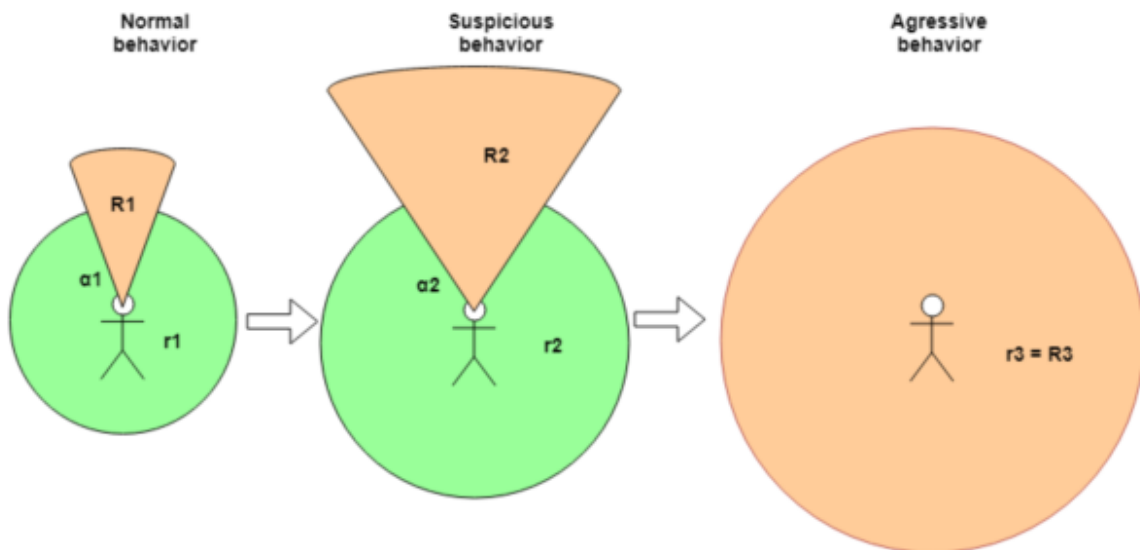


Заполнение индикаторов:



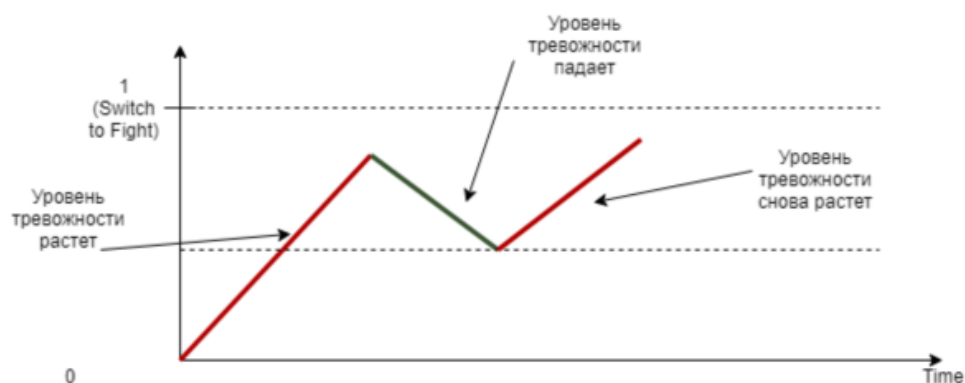
- Если игрок в зоне Hearing (зеленый круг) - заполнение по накоплению уровня шума, заполняется если снова регистрируется шум в области. Когда шум доходит до предельного значения (threshold) - моб начинает разворачиваться на шум. Шум не регистрируется - спад по таймеру
- Игрок в зоне Cone of Vision (красный конус) - заполнение по таймеру, игрок в зоне видимости X сек - полное заполнение и переход в агрессивное состояние. Игрок ушел из зоны видимости - уровень тревоги моба начинает спадать

Переход контекстов

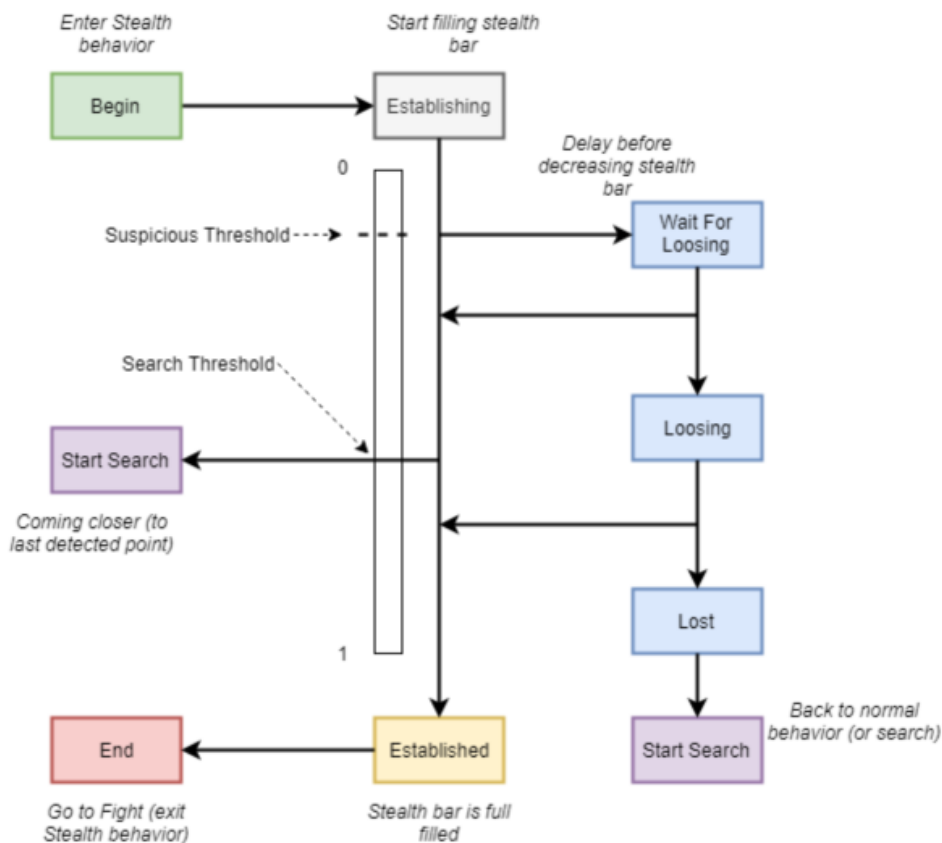


Поведение AI при переходе контекстов

- Если моб увидел игрока и его уровень тревожности начал заполняться (но еще не перешел в файт), моб идет к точке, в которой он регистрировал игрока в последний раз
- При переключении в Suspicious контекст, моб включает анимацию Searching (Searching Idle, Searching in movement)
- Уровень тревожности может упасть до 0, пока моб идет к точке, однако моб все равно дойдет до нее и включит анимацию Searching
- Если игрок был повторно зарегистрирован мобом в момент спада индикатора тревожности, то уровень тревожности начинает снова заполняться с отметки, до которой он успел опуститься (не с 0)



State Machine for AI LoS



How it works:

- AI Stealth (awareness) bar appears as soon as AI detects the Player by LoS (line of sight) - *Begin*
- Bar starts filling if there is direct LoS contact - *Establishing*
 - If the Player goes away from AI LoS (e.g. if hide), AI awareness bar keeps position for some time - *Wait For Loosing* (cooldown for decreasing the bar)
 - Then, if there is no LoS contact still, the bar starts decreasing - *Loosing*
 - Then, if there is no LoS contact still, the bar reaches 0 and AI goes back to normal behavior (or start searching behavior, depends on thresholds) - *Lost*
- When bar reaches Suspicious Threshold, AI interrupts his behavior and plays suspicious animation but does NOT come closer, stays on place
- If there is still LoS contact, bar continues to fill and reaches Search Threshold, AI comes to the point where the Player have been detected recently - *Start Search*
- If bar fills up (*Established*), AI exit Stealth and goes to Fight