Вопросы на экзамен ИП часть 2:

1. Импорт ассетов и добавление мешей на уровень.
2. Материал. Виды аспектов материала. Создание материала. Редактор материалов.
3. Понятие нода. Особый нод у материала. Добавление текстур. Использование материалов.
4. Blueprints. Преимущества Blueprints. Создание Blueprints: выбор класса.
5. Blueprint Editor: панели. Компоненты Blueprints. Добавление компонентов. Особенности добавления мешей.
6. Особенности соединения нодов (контакты). Реализация вращения объекта с помощью Blueprint.
7. Что такое Blueprints? Создание управляемого персонажа на Blueprints с собственной системой передвижения: создание и настройка камеры, отображение игрока.
8. Создание управляемого персонажа на Blueprints с собственной системой передвижения: спаун игрока, создание Game Mode, актор Player Start.
9. Создание управляемого персонажа на Blueprints с собственной системой передвижения: настройка ввода, понятие события в UE, привязка осей и действий (отличия), создание привязок движения, значения оси и масштаб ввода.
10. Создание управляемого персонажа на Blueprints с собственной системой передвижения: перемещение игрока, использование переменных, получения направления игрока, добавления смещения для движения Pawn.
11. Создание управляемого персонажа на Blueprints с собственной системой передвижения: настройка независимости от частоты кадров, понятие коллизии, включение коллизии.
12. Создание предмета, исчезающего при контакте с персонажем игры: создание предмета, реакции на коллизии, задание реакции на коллизию, обработка коллизий, размещение предмета на игровом поле.
13. Материалы в UE. Управление текстурой объекта: яркость, понятие текстура-маска, экземпляр материалов.
14. Материалы в UE. Применение экземпляра материала. Динамически изменяемы материалы (линейная интерполяция). Динамические экземпляры материала. Создание динамического экземпляра материала.
15. Организация подсчета предметов в игре. Создание зависимости цвета объекта от количества собранных предметов.
16. UI в UE. Виджеты: понятие виджет, создание виджета (UMG UI Designer, основные элементы, создание виджета Text, создание виджета Image для подсчета элементов)
17. UI в UE. Привязки в виджетах. Создание таймера. Отображение HUD с использованием Blueprints. Отображение значений счетчика и таймера. Переменные-ссылки (понятие, создание, задание).
18. UI в UE. Обновление виджетов с помощью функций. Преимущества использования функций. Создание функции обновления. Вызов функции обновления.
19. UI в UE. Обновление виджетов с помощью привязок. Создание привязки, например, для TimerText .
20. Создание простейшей бесконечной игры: движение игрока вперёд движение игрока вперёд, создание системы спауна туннелей на Blueprints.
21. Создание простейшей бесконечной игры: настройка Blueprint туннеля, создание зоны триггера, создание точки спауна, создание туннелей в точке спауна, создание ссылки на спаунер туннелей, скриптинг зоны триггера
22. Создание простейшей бесконечной игры: создание нескольких туннелей (первого и последующих). Создание препятствий. Задание вращения стен. Создание вариаций стен. Рандомизация стен.
23. Создание простейшей бесконечной игры: обработка коллизий со стенами туннеля, переменная отвечающая за смерть игрока. Отображение кнопки перезапуска. Создание функции, отображающей этот экземпляр WBP\_Restart. Вызов функции отображения. Перезапуск игры. Сброс игрока.
24. Создание простейшей бесконечной игры: Повторное создание туннелей. Вызов функции отображения. Перезапуск игры. Сброс игрока. Обработка нажатий на кнопку On Clicked (RestartButton).
25. Анимация в UE: понятие скелета, Импорт Skeletal Mesh, Использование Skeletal Mesh, Импорт анимаций.
26. Анимация в UE: Animation Blueprint Editor, понятие конечного автомата, Создание конечного автомата, Привязывание анимации к состоянию, Использование Animation Blueprint.
27. Анимация в UE: Создание состояний прыжка и падения, Transition Rules, Определение состояния персонажа, Определение правил переходов.
28. Анимация в UE: Blend Space, Создание Blend Space, Добавление анимаций в Blend Space, Применение Blend Space, Получение скорости игрока.
29. Анимация в UE: Использование анимации смерти, проверка смерти игрока, Использование нода Blend Poses by Bool.
30. Звук в UE: Воспроизведение музыки, создание звуковых эффектов с помощью Animation Notify. Создание Animation Notify, Перемещение Animation Notify, Воспроизведение звука шагов
31. Звук в UE: создание вариаций звука с помощью Sound Cue, Создание Sound Cue, Изменение тона звука, Воспроизведение Sound Cue.
32. Звук в UE: позиционирование звука, Создание позиционирования, Воспроизведение звука в 3D-пространстве, Добавление звука дождя, Настройка затухания, Плавное снижение громкости звука.
33. Звук в UE: контроль громкости звуков с помощью Sound Class и Sound Mix, Создание классов звука, Создание и настройка Sound Mix, Активация Sound Mix.
34. Системы частиц в UE: понятие системы частиц, Создание системы частиц, Cascade: редактор систем частиц, применение материала к частицам, Присоединение системы частиц, Задание скорости и размера частиц, Задание скорости и размера частиц.
35. Системы частиц в UE: Увеличение скорости спауна частиц, Уменьшение срока существования частиц, понятие кривой (curve), Изменение кривой модуля, Добавление цветовых вариаций, Модуль Initial Color.
36. Системы частиц в UE: Включение/отключение системы частиц, Создание эффекта взрыва, Создание эффекта взрыва, Разлет частиц, Задание повторов эмиттера, Создание частиц при смерти противника.
37. Системы частиц в UE: Замена цвета взрыва на цвет врага, Задание параметров частиц с помощью Blueprints.