

На экзамене задаётся один вопрос по теоретической части и один вопрос по практической части. Ожидаются подробные и развёрнутые ответы.

1. Расскажите об основных отличиях AR от VR.
2. Что такое дополненная реальность? Какие основные области применения данной технологии, её достоинства и недостатки?
3. Опишите примеры приложений для 4 сфер использования AR (например, образование, медицина, военные, развлечение).
4. Какие виды дополненной реальности вам известны? Приведите примеры приложений для каждого из этих видов.
5. Расскажите, что такое SLAM, опишите основные положения и разновидности SLAM.
6. Какие приборы в составе мобильного телефона используются для AR? Опишите их назначение, и как можно ими воспользоваться в среде Unity.
7. Якоря (Anchors). Расскажите, зачем они нужны и как ими можно воспользоваться в среде Unity.
8. Что такое Cloud Anchors и зачем они нужны?
9. Что такое Occlusion? В чем сложности реализации данной технологии?
10. Перечислите с минимальным описанием пять SDK для технологии AR.
11. Опишите процесс создания и настройки нового проекта Unity под дополненную реальность. Чем он отличается, если воспользоваться AR-темплейтом?
12. Что такое AR Foundation, ARCore и ARKit, как они взаимосвязаны? В чём отличия возможностей ARCore и ARKit, и где с ними можно ознакомиться?
13. Что такое Android Logcat, как с ним можно правильно и эффективно работать?
14. Расскажите об основных принципах работы с пользовательским вводом с помощью прикосновений пальца в приложениях дополненной реальности в Unity. Опишите основные параметры прикосновения пальца к экрану.
15. Расскажите, как правильно пользоваться менеджерами ARCore в Unity. Какие менеджеры вы знаете и для чего они нужны? Какие ограничения накладываются на их одновременное использование?
16. Опишите, каким образом можно реализовать алгоритм поворота и перемещения виртуальных объектов в дополненной реальности с помощью прикосновений и движений пальцев.
17. Что такое LeanTouch и как им следует пользоваться? Опишите основной функционал ассета и каким образом им можно пользоваться как внутри редактора Unity, так и в скриптах C#.
18. Опишите, как настроить отслеживание объектов в дополненной реальности в среде Unity? Каким образом реализовать отслеживание нескольких различных объектов с их последующей заменой на другие различные объекты?
19. Опишите, каким образом можно настроить отслеживание лиц в дополненной реальности в среде Unity. Какие существуют ограничения при отслеживании лиц? Как привязать объект к определённой точке на распознанном лице?
20. Вам будет предложена тема AR приложения/игры. Составьте план для её разработки.
21. Расскажите, каким образом можно настроить симулятор AR и какие возможности он вам предоставляет.

22. Расскажите, какие дополнительные возможности представляет ARCore с помощью установки плагина ARCore extensions.