Форма билета на зачет

Дисциплина *Мобильные приложения*

БИЛЕТ №

1 Вопрос…(1 – 10)
2 Вопрос…(11 – 20)

Составитель _____ И. О. Марченко

Заведующий кафедрой

_____Е.В. Прохоренко
«___»_____20 г.

СПИСОК ВОПРОСОВ НА ЗАЧЕТ

1. Программный стек Android. Виртуальная машина Dalvik.
2. Архитектура Android-приложений.
3. Четыре пункта философии разработки приложений под Android.
4. Приемы для улучшения производительности и уменьшения потребления памяти для приложений Android.
5. Основные составляющие манифеста приложения.
6. Жизненный цикл мобильного приложения.
7. Разработка интерфейсов, не зависящих от разрешения и плотности пикселов.
8. Intents и Activities. Принципы работы Intent-фильтров.
9. Адаптеры и привязка данных.
10. Работа с интернет-ресурсами.
11. Диалоговые окна: создание и использование.
12. Курсоры, Content Values. Получение данных из SQLite.
13. Фоновые службы, toast-уведомления и сигнализация.
14. Геолокационные и картографические сервисы: конфигурирование и использование.
15. Сенсорные датчики. Sensor manager.
16. Анимация и спецэффекты.
17. Акселерометр, датчик ориентации и компас: регулировка и программные функции.
18. Межпроцессное взаимодействие. Язык AIDL.
19. Основные права и полномочия для запуска приложений на устройстве.
20. Работа с настройками сотовой сети, подключение голосовых услуг, получение и отправка коротких сообщений.

Критерии оценки

- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если студент дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет *50 - 73 балла*.
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если студент формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, оценка составляет *74 – 86 баллов.*
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если студент проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, оценка составляет *87 - 100 баллов.*

Примеры заданий для выполнения расчетно-графической работы

по дисциплине *Мобильные приложения*
(наименование дисциплины)

1. «Записная книжка»

Требуется разработать приложение с графическим пользовательским интерфейсом, поддерживающее создание/редактирование/удаление/поиск заметок.

Два варианта хранения заметок:

А) В базе SQLite.

Б) С использованием файловой системы.

2. «Карманный навигатор»

Создайте приложение с графическим пользовательским интерфейсом с функциями:

- Определение местоположения пользователя на карте Google Map.

- Определение скорости и направления движения пользователя.

- Масштабирование карты.

Программа должна быть конфигурируемой.

Настройки:

- Режим определения местоположения: через GPS либо по сотам.

- Включение/отключение режима поиска.

3. «Песочные часы»

Разработайте приложение

- таймер с использованием датчика ориентации в виде песочных часов. Каждый раз для того чтобы активировать таймер, необходимо перевернуть экран мобильного устройства вверх ногами. Используйте анимацию для показа «перетекающего песка» и переворота песочных часов.

Для задания времени перетекания песка требуется разработать push-notification сервер. Через форму ввода на сервере можно отправлять на клиент (приложение-таймер) указанное время (числовой ввод).

4. Программа для обмена мгновенными сообщениями.

Требуется разработать приложение для обмена мгновенными сообщениями через Wi-Fi/Bluetooth.

Поддерживаемые режимы:

1. Активный режим. Приложение занимает весь экран, содержит поля для отправки сообщений и список принятых сообщений.
2. Режим уведомлений. Приложение через уведомления показывает принятые сообщения.

Критерии оценки

- Задание считается выполненным на **пороговом уровне**, если студент провел анализ основных методов используемых в программе, выбрал классы и функции, которые в принципе могут быть использованы, оценка составляет 50 - 73 балла.
- Задание считается выполненным на **базовом уровне**, если студент качественно провел анализ основных методов используемых в программе, написал программу, и она работает без серьезных ошибок, оценка составляет 74 – 86 баллов.
- Задание считается выполненным на **продвинутом уровне**, если программа полностью работает, графический и пользовательский интерфейс на уровне коммерческого продукта, оценка составляет 87 - 100 баллов.