

## Сертификационные вопросы по курсу «Введение в разработку приложений для нетбуков и планшетных компьютеров на платформе Intel Atom»

- 1) На базе какого ядра сделано ядро Android?
  1. Windows NT
  2. +Linux
  3. FreeBSD
  4. VxWorks
- 2) К преимуществам разработки под ОС Linux можно отнести:
  1. производительность выполнения кода на целевой платформе Linux намного выше, чем на других известных
  2. только в Linux поддерживается динамическая линковка библиотек
  3. +для Linux существует большое количество библиотек с открытым кодом
- 3) Какое название носит виртуальная Java-машина Android?
  1. +Dalvik
  2. Bionic
  3. HotSpot
- 4) Как изменился набор консольных утилит Linux в Android?
  1. +Существенно уменьшился
  2. Остался без изменений
  3. Существенно увеличился
  4. В Android нет консольных утилит
- 5) Для чего предназначен Binder?
  1. Связывает файлы ресурсов с приложением
  2. +Обеспечивает межпроцессное взаимодействие
  3. Обмен информацией между устройствами
- 6) Является ли logcat полным аналогом gdb?
  1. Да
  2. logcat – полный аналог gdbserver

3. +Нет

7) Из-за чего glibc была заменена на Bionic?

1. Смена бренда
2. Несовместимость glibc со свободными лицензиями
3. glibc невозможно скомпилировать для ARM
4. +Уменьшение размеров объектного кода

8) Какой байт-код используется в Dalvik?

1. Обычный
2. Исключительно свой собственный
3. +Свой собственный, но обычный может быть в него сконвертирован

9) Из чего состоит Java API в Android?

1. Часть стандартных библиотек Java
2. Стандартные библиотеки Java и пакет javax.\*
3. +Набор стандартных, популярных и собственных пакетов
4. Исключительно собственные библиотеки Android

10) Какую функциональность обеспечивает пакет android.view?

1. +Реализация GUI
2. Работа с камерой
3. Темы рабочего стола

11) Какой способ беспроводной связи есть в пакете android.net?

1. BlueTooth
2. +WiFi
3. NFC
4. DRM

12) Что такое Eclipse?

1. Java-машина
2. Операционная система
3. +Среда разработки

- 13) Для чего предназначен Android SDK?
  1. +Разработка прикладных приложений для Android
  2. Разработка драйверов для Android
  3. Разработка программно-аппаратных комплексов для Android
- 14) Что нельзя сделать с помощью плагина ADT?
  1. Создать Android-проект в Eclipse
  2. +Запустить Eclipse в Dalvik
  3. Запустить сеанс отладки Android-приложения в Eclipse
- 15) Какие версии Android API поддерживаются SDK?
  1. +Любые по выбору программиста
  2. Только самая свежая версия
  3. Только те версии, которые включены в установочный файл SDK
- 16) Как называется базовый класс кнопок в Android API?
  1. PushButton
  2. BaseButton
  3. +Button
- 17) Для чего предназначен класс ListAdapter?
  1. Корректное отображение списка внутри layout
  2. +Связывает данные списка и их представление на экране
  3. Содержит список адаптеров Android
- 18) Как размещает виджеты LinearLayout?
  1. Только по горизонтали
  2. Только по вертикали
  3. В зависимости от возможностей экрана устройства
  4. +и по горизонтали, и по вертикали
- 19) На каких устройствах возможна отладка Android-приложений через ADB?
  1. Только на виртуальных
  2. Только на реальных

3. +и на реальных, и на виртуальных
- 20) Что такое logcat?
    1. Протокол для отладки Java-приложений
    2. +Система ведения лога Android
    3. Демон для отправки информации о сбое
  - 21) Какая фильтрация сообщений возможна в logcat?
    1. +По тэгу и приоритету
    2. По дате
    3. По PID
  - 22) Что такое Intel Parallel Studio?
    1. операционная система
    2. среда разработки
    3. +набор инструментов
    4. графический редактор
  - 23) Что не входит в состав пакета Intel Parallel Studio?
    1. Intel Parallel Amplifier
    2. +Intel Cluster Studio
    3. Intel Parallel Composer
    4. Intel Parallel Advisor
  - 24) Для чего используется Intel Parallel Advisor?
    1. +помогает найти возможности распараллеливания кода
    2. находит ошибки работы с памятью
    3. находит «узкие места» в программе, которые мешают масштабируемости
    4. находит ошибки многопоточности
  - 25) Сколько уровней анализа для обнаружения ошибок памяти существует в Intel Parallel Inspector?
    1. два
    2. +четыре
    3. десять
    4. больше десяти

- 26) Когда чаще всего проявляются ошибки многопоточности?
1. +при запуске приложения на другой архитектуре
  2. при компиляции
  3. при отладке
  4. при тестировании
- 27) Что не входит в состав пакета Intel Parallel Composer?
1. компилятор
  2. библиотека производительности
  3. параллельный отладчик
  4. +профилировщик производительности
- 28) Какой тип анализа в Intel Parallel Amplifier отвечает на вопрос «Почему программа плохо параллелится?»
1. Hotspot-анализ
  2. +Concurrency-анализ
  3. Lock & Wait – анализ
  4. все перечисленные
- 29) Результатом Hotspot-анализа является список «горячих» функций. Где в этом списке будет самая «горячая» функция?
1. +в начале списка
  2. в конце списка
  3. в середине списка
  4. зависит от названия функции (все функции располагаются в алфавитном порядке)
- 30) Для чего нужна профилировка приложения с помощью Locks & Waits – анализа?
1. помогает понять, насколько хорошо распараллелено приложение в целом
  2. +помогает найти причину, что мешает приложению выполняться с большим количеством потоков
  3. помогает найти функции, которые больше всего тратят вычислительных ресурсов при исполнении
  4. дает представление о том, насколько полно используются ресурсы процессора.

- 31) Что не влияет на увеличение производительности приложения?
1. масштабируемость
  2. уровень распараллеливания
  3. язык программирования, на котором было написано приложение
  4. +размер исходного кода
- 32) В чем основное отличие планшета от нетбука ?
1. Наличие предустановленной ОС
  2. +Отсутствие клавиатуры
  3. Способность работать под управлением Android
- 33) Что не важно с точки зрения проектирования API датчиков?
1. Датчики измеряют и передают разнородные параметры
  2. +Датчики размещены на мобильном устройстве
  3. Набор датчиков на разных устройствах различен
- 34) В каком случае нужна фильтрация данных датчика ?
1. В данных присутствуют помехи
  2. Для взаимной корректировки дублирующих датчиков
  3. +Датчик посылает данные слишком интенсивно
- 35) В каком пакете содержатся классы датчиков?
1. android.sensors
  2. +android.hardware
  3. android.hardware.sensors
- 36) Какой класс отвечает за управление датчиками в целом?
1. +SensorManager
  2. Sensor
  3. SensorEvent
- 37) Что возвращает метод getDefaultSensor?
1. Датчик по умолчанию
  2. +Датчик заданного типа

3. Датчик типа Default
- 38) В каком случае вызывается метод `onAccuracyChanged`?
  1. +Изменение точности показаний датчика
  2. Изменение показаний датчика
  3. Изменение показаний датчика на заданную величину
- 39) Какой класс содержит показания датчиков?
  1. `Sensor`
  2. `SensorEventListener`
  3. +`SensorEvent`
- 40) Какая информация содержится в `SensorEvent`?
  1. Количество и типы всех датчиков в системе
  2. +Точность и время показаний датчика
  3. Список подписчиков на изменение показаний датчика
- 41) Учитывает ли датчик ускорения ускорение свободного падения?
  1. +Да
  2. Нет
  3. В зависимости от настроек
- 42) Сколько координат использует датчик ориентации?
  1. Одну
  2. Две
  3. +Три
- 43) Какие данные не способен сообщить датчик GPS?
  1. Широта и долгота
  2. +Позиция на маршруте
  3. Высота над уровнем моря
- 44) Какой класс управляет датчиком GPS?
  1. +`LocationManager`
  2. `SensorManager`

### 3. GPSManager

- 45) Что является основным устройством ввода планшета ?
1. +Сенсорный экран
  2. Клавиатура
  3. «Мышь»
  4. Акселерометр
- 46) Какой способ ввода текста на планшете является штатным?
1. С помощью подключаемой аппаратной клавиатуры
  2. +С помощью экранной клавиатуры
  3. С помощью Интернета
- 47) Поддерживают ли стандартные виджеты Qt и MeeGoTouch работу с сенсорным экраном ?
1. +Да
  2. Частично, MeeGoTouch поддерживает, Qt нет
  3. Нет, поддержку надо реализовать самостоятельно
- 48) В каком случае при переопределении метода event() надо вызывать метод базового класса ?
1. Всегда
  2. Никогда
  3. +В случае, если событие не обработано
- 49) Какое из перечисленных имен обозначает идентификатор типа события ?
1. Qt::TouchPointMoved
  2. QTouchEvent::TouchPoint
  3. +QEvent::TouchUpdate
- 50) Какие события обязательно нужно обрабатывать при работе с сенсорным экраном ?
1. +Достаточно обрабатывать какое-нибудь одно по выбору программиста
  2. TouchBegin и TouchEnd
  3. TouchBegin, TouchUpdate и TouchEnd



- 51) Для какого подхода в проектировании человеко-машинных систем характерно отношение к человеку как звену технической системы?
1. системно-технический
  2. антропоцентрический
  3. +машиноцентрический
  4. человеко-ориентированный
- 52) В каком подходе к созданию ЧКВ-систем делается упор на необходимость учета ограничений, накладываемых на деятельность человека его особенностями переработки им информации?
1. этнографическом
  2. +когнитивном
  3. анализе деятельности
- 53) Что такое модель представления?
1. Подробности реализации программы в коде.
  2. +Избранный проектировщиком способ предъявления пользователю функционирования программы.
  3. Представления пользователя о том как должна выглядеть и вести себя программа
- 54) Какой этап при разработке ПИ с нуля является первым?
1. создание персонажей
  2. юзабилити-тестирование
  3. +сбор и анализ информации, исследования
  4. создание сценариев
- 55) На каком уровне компьютерной грамотности находится большинство пользователей?
1. новички
  2. +на среднем
  3. профессионалы
- 56) Как правильно трактовать смысл понятия «интуитивный интерфейс»?

1. интуиция пользователя.
2. +опыт пользователя.
3. интеллект пользователя.

57) В какой библиотеке реализовано API датчиков:

1. *Qt Embedded*
2. *+Qt Mobility*
3. *MeeGoTouch*
4. *libsensor*

58) Класс *QAccelerometer* – это:

1. +Наследник класса *QSensor*
2. Непосредственный наследник класса *QObject*
3. Базовый класс для класса *QAccelerometerReading*

59) Что позволяет получить класс *QSensor*:

1. Список всех датчиков независимо от типа
2. Указатель на последний сработавший датчик
3. +Список всех типов датчиков
4. Указатель на системную таблицу датчиков

60) Каковы данные от датчика ориентации

*QOrientationReading*:

1. Виртуальные
2. Непрерывные
3. +Дискретные
4. Волатильные

61) Для чего предназначен *QSensor::connectToBackend()*:

1. Для связи сигнала со слотом *backend()*
2. +Для подключения объекта к датчику и проверки его работоспособности
3. Это обертка системного вызова.

62) Что является главным преимуществом поллинга:

1. Вычислительная эффективность
2. Ориентация на событийно-управляемое программирование

3. +Простота реализации
- 63) Какой сигнал сообщает о появлении новых данных от датчика:
1. `activeChanged()`
  2. `readingChanged()`
  3. `availableSensorsChanged()`
- 64) Какие приложения имеют встроенную поддержку датчика ориентации на уровне GUI:
1. Таких приложений нет
  2. Любые приложения MeeGo
  3. Любые приложения *Qt*
  4. +Любые приложения MeeGoTouch
- 65) Что такое Sensor Explorer:
1. +Пример библиотеки *Qt Mobility*
  2. Штатное приложение MeeGo для поиска датчиков
  3. SDK для создания новых датчиков
- 65) Какой класс Qt не предназначен для хранения изображений:
1. `QPainter`
  2. `QImage`
  3. `QPixmap`
- 66) Для каких задач оптимизирован класс `QPixmap`:
1. Ввод/вывод в файл
  2. Доступ к пикселям
  3. Отображение на экране
- 67) Какой виджет библиотеки MeeGoTouch предназначен для отображения на экране рисунков:

1. QImageWidget
2. QPixmapWidget
3. MImageWidget
4. MWidget

68) Какой способ приведения типов рекомендовано использовать в Qt:

1. `dynamic_cast` <>
2. `static_cast` <>
3. `(type *)`

69) Что представляет собой метод `bool event(QEvent *event)`:

1. Обработчик событий
2. Источник событий
3. Фильтр событий

70) Для чего предназначен метод `grabGesture()`:

1. Метод очищает очередь `gesture`
2. Метод включает обработку `gesture` в виджете
3. Метод возвращает последний введенный `gesture`

71) Какой класс Qt предназначен для сохранения рисунка в файл:

1. QPixmapFile
2. QImageWriter
3. QPictureStream
4. QFile

72) Как можно использовать класс `QProcess`:

1. Как абстрактный класс для создания обработчиков данных
2. Для доступа к внутренним настройкам Qt
3. Для запуска внешних программ

73) Как корректно завершить отрисовку классом `QPainter`:

1. Никак, отрисовка продолжается все время работы приложения
2. Методом `end()`
3. Никак, управление классом `QPainter` явно недоступно программисту

76) Что такое User Experience?

1. Тип приложения
2. Оформление рабочего стола MeeGo
3. +Ощущения человека

77) Кого в коллективе разработчиков не касаются вопросы User Experience?

1. Прикладного программиста
2. Специалиста по usability
3. +Специалиста по human resource
4. Маркетолога

78) Как соотносятся `Qt` и MeeGoTouch?

1. +MeeGoTouch построена на базе `Qt`
2. `Qt` построена на базе MeeGoTouch
3. Это две независимые библиотеки

79) Какую задачу решают страницы (`MApplicationPage`) в

MeeGoTouch?

1. Упрощают создание Интернет-приложений
2. +Позволяют разместить большое количество элементов на маленьком экране
3. Облегчают ввод текста с экранной клавиатуры

80) Сколько страниц (MApplicationPage) могут быть доступны одновременно?

1. +Одна
2. Сколько определит программист
3. Сколько захочет пользователь

81) Какая навигация по страницам (MApplicationPage) встроена в MeeGoTouch?

1. Кнопка «Вперед» и «Назад»
2. Кнопка «Заккрыть» и «Вперед»
3. +Кнопка «Назад»

82) Для чего необходим подкласс QAbstractListModel при работе со списком?

1. Для указания геометрических размеров списка
2. +Для получения данных для списка
3. Для совместимости с Qt3

83) С помощью какого типа данных передается содержимое ячейки списка?

1. +QVariant
2. QString
3. void\*

84) Для отображения какой информации предназначен виджет MContentItem ?

1. Строка
2. Изображение и строка
3. +Изображение и две строки

85) В каком случае испускается сигнал MListItemLongTapped() ?

1. Если элемент списка слишком длинный
2. +При длительном нажатии на элемент списка
3. При перемещении элемента списка

86) Что такое gestures ?

1. Особый класс событий *Qt* GUI
2. +Комбинация прикосновений пользователя к сенсорному экрану
3. Виджет, который управляется прикосновениями

87) Где описываются встроенные gestures ?

1. +В библиотеке *Qt*
2. В библиотеке MeeGoTouch
3. В библиотеке libgestures

88) Где возможна обработка событий gestures ?

1. Только в страницах приложений
2. Только в виджетах
3. +И в страницах приложений, и в виджетах

89) Что нужно сделать, чтобы обрабатывать Swi peGesture страницей ?

1. Достаточно переопределить обработчик
2. +Необходимо переопределить обработчик и вызвать grabGesture()
3. Необходимо переопределить обработчик и вызвать grabGesture() и setAcceptTouchEvents()

90) Чем вызвана необходимость вызывать setAcceptTouchEvents() при работе с некоторыми gestures ?

1. +Спецификой работы *Qt* с мультисенсорным экраном
2. Системными особенностями MeeGo
3. Такой необходимости нет

91) Какое из перечисленных имен обозначает класс события gesture ?

1. QSwipeGesture
2. QSwipeGesture::Left
3. +QGestureEvent

92) Какие методы обязательно должны быть переопределены в классе QGestureRecognizer ?

1. create()
2. +recognize()
3. create() и recognize()

93) Что возвращает

QGestureRecognizer::registerGestureRecognizer() ?

1. Объект класса QGesture
2. Обработчик для новой gesture
3. +Идентификатор типа новой gesture

94) С помощью какой битовой операции и флага

Qt::CustomGesture можно проверить, что gesture создана прикладным программистом?

1. +И
2. ИЛИ
3. Исключающее ИЛИ

95) Какой обработчик нельзя использовать для созданных gesture ?

1. gestureEvent()
2. event()
3. +pinchGestureEvent()