

№5_6 Activity и Intent (магазин)

Задание

1. Разработайте приложение, которое предназначено для ввода информации о товаре и сохранения его в файл (далее будет сохранение в базу данных SQLite). Для этого нужны типы представления «товара» и тип для «управления» (сохранения, удаления, сортировки (используйте компараторы), поиска и т.д.

Правила:

- ✓ Каждый класс должен иметь отражающее смысл название и информативный состав (поля, set, get, конструкторы, toString).
- ✓ При кодировании должны быть использованы соглашения java code convention.
- ✓ Старайтесь где возможно писать лямбда выражения.
- ✓ Используйте generic типы и стандартные интерфейсы
- ✓ Классы должны быть разложены по пакетам.
- ✓ Должен быть минимум один интерфейс со статическим(и) методами и реализацией метода(ов) по default, абстрактный класс и один внутренний класс, а также перечисление с методами и конструкторами.
- ✓ Используйте тип Log для информирования о создании объектов, исключениях, вывода результатов запросов.

2. На одной Activity должен быть ввод только одной характеристики товара (например, 1-ый – категория, название 2-ой, артикул и цена, количество, 3-й – изображение) и кнопки навигации вперед/назад (например «NEXT» или изображение). Значения введенные пользователем необходимо передавать через Intent в новую Activity и выводить в виде текста. Предусмотреть возможность возврата на предыдущие Activity и изменение введенных значений. По завершению ввода на последнем экране вывести всю введенную информацию и после нажатия на кнопку подтверждения значения должны быть введены в объект и сохранены в коллекцию и файл (или базу данных SQLite). После чего можно закончить или ввести еще товар.

3. Предусмотрите возможность сохранения состояния (при вызове onPause, onStop, закрытии приложения и изменении ориентации экрана).

Вопросы

1. Какие “строковые” классы вы знаете?
2. Какие основные свойства “строковых” классов (их особенности)?
3. Чем отличаются и что общего у классов String, StringBuffer и StringBuilder?
4. Перечислите состав класса.
5. Где и как могут использоваться [static] [abstract] [final] в контексте класса?
6. Где могут использоваться слова super и this?
7. Для чего используется модификатор native?
8. Что такое логический блок? Статический блок?

9. Определите параметризованный класс.
10. Как используется метасимвол «?»
11. Какие существуют generic-ограничения?
12. Для чего и как можно использовать лямбда выражения?
13. Когда можно опускать типы параметров в лямбда выражении?
14. Как задать ссылку на метод?
15. Что могут содержать перечисления? Приведите пример
16. Какие спецификаторы доступа могут быть у конструктора перечисления?
17. Какие существуют ограничения для перечисления?
18. Что такое методы подстановки?
19. Состав класса Object.
20. Перечислите соглашения по equals.
21. Перечислите соглашения по hashCode() .
22. Перечислите соглашения по toString().
23. Что такое finalize? Зачем он нужен?
24. Поясните разницу между «неглубоким» и «глубоким» клонированием? Приведите пример.
25. Как можно использовать метод void finalize()?
26. Что такое внутренние классы (inner)? Правила использования.
27. Что такое вложенные (nested) классы? Правила использования.
28. Что такое анонимные (anonymous) классы?
29. Где и для чего используется модификатор abstract?
30. Можно ли перегрузить static метод?
31. Правила определения и наследования интерфейсов.
32. Для чего используются статические методы в интерфейсе?
33. Как определить методы default в интерфейсе? Для чего?
34. Приведите иерархию исключений и ошибок? Поясните проверяемые и непроверяемые исключения.
35. Как написать собственное (“пользовательское”) исключение? Какими мотивами вы будете руководствоваться при выборе типа исключения: checked/unchecked?
36. В чем разница между интерфейсами Comparable и Comparator?
37. Какова иерархия коллекций?
38. Каково назначение коллекции java.util.Optional<T> ?
39. Перечислите встроенные аннотации.
40. Как создать пользовательскую аннотацию?
41. Что такое Intent? Как и для чего он создается и используется?
42. Опишите типы данных хранимых в Intent.
43. Что такое фильтры Intent и как они настраиваются? Как происходит разрешение объектов Intent?