

Назва дисципліни: Розробка Android – додатків.

Інформація про викладача: ст.. викл. Старченко В. В.

Опис дисципліни:

Курс призначено для вивчення процесу розробки додатків для OS Android в середовищі Eclipse. В курсі розглянуті базові елементи Android – програми.

Приклади програм, наведені у курсі наочно демонструють, як працювати з тими чи іншими компонентами і ресурсами. При вивченні курсу студент зможе пройти шлях від створення самого простого Android - додатка до публікації своєї роботи на Google Play.

Тематичний план практичних занять та їх короткий зміст:

1. **Вступ.** Підготовка до роботи. Установка програмного забезпечення, необхідного для розробки додатків на OS Android. Налаштування Eclipse і Android SDK. Створення віртуального пристрою для перевірки працездатності додатків.
2. **Створення першого додатка для OS Android.** Використання кнопок і Listener. Введення поняття Intent, приклади використання Intent всередині і ззовні додатки.
3. **Одиниці виміру у Android – додатках.** Завдання параметрів розміру об'єктів користувальницького інтерфейсу. Використання незалежних одиниць виміру.
4. **Управління текстом і стилями.** Завдання параметрів тексту: розмір, шрифт, колір. Використання стилів для оформлення текстів.
5. **Варіанти Layout і теми.** Використання різних варіантів Layout для створення призначеного для користувача інтерфейсу. Створення тем для спрощення роботи з елементами.
6. **Використання DDMS.** Застосування DDMS для тестування програми, дебагінг. Створення log-повідомлень і їх перегляд.
7. **Елемент "Список".** Приклади створення додатків, що використовують елемент "Список". Налаштування списку, формування власних списків з необхідних елементів.
8. **Параметри екрану.** Застосування альтернативних Layout для зміни відображення програми в залежності від специфікацій екрану. Робота з різною орієнтацією екрана.
9. **Графіка.** Малювання засобами Android SDK. Переваги використання різних видів графічних ресурсів.
10. **Меню.** Контекстні і опціональні меню в Android. Особливості розробки меню.
11. **Кнопки.** Різні варіанти кнопок в додатку.
12. **Діалогові вікна.** Діалогові вікна з питанням, вікна очікування, відображення прогресу процесу. Створення власних діалогових вікон.
13. **Повідомлення.** Повідомлення в статусному панелі. Додавання звукового сигналу як елемента оповіщення.
14. **Мультимедіа.** Додавання аудіо та відео файлів в додаток. Камера як засіб введення.
15. **Shared Preferences.** Застосування Shared Preferences для збереження даних програми. Меню налаштувань за допомогою Android SDK.
16. **SQLite бази даних.** Створення та зміна баз даних SQLite через Android-додаток. Використання інформації баз даних в програмі.
17. **Інтернет з'єднання.** Відкриття інтернет з'єднання для завантаження даних. Налаштування дозволених операцій.
18. **Content Providers.** Завантаження даних в програму з інших додатків за допомогою Content Providers. Читання списку контактів.
19. **Карти та GPS.** Налаштування програми для роботи з картами Google. GPS-навігація.
20. **Віджети.** Особливий вид додатків - віджети. Налаштування віджетів.
21. **Публікація додатків.** Експорт додатки, особливості створення сертифіката. Публікація додатки на Google Play.

Форма контролю: Залік.