

Ćwiczenie 1

Zadanie 1:

Celem zadania jest instalacja i konfiguracja środowiska programistycznego dla platformy Android. Instalację należy przeprowadzić zgodnie z punktami wymienionymi poniżej:

1. Należy pobrać i zainstalować
 - a) Java SE Development Kit 7:
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk-7u1-download-513651.html> (tylko wtedy jeżeli na komputerze nie jest zainstalowana już Java SE)
 - b) Eclipse IDE for Java EE Developers: <http://www.eclipse.org/downloads/>
(należy zainstalować w katalogu ~/android/eclipse)
 - c) Android SDK (r15): <http://developer.android.com/sdk/index.html>
(należy zainstalować w katalogu ~/android/android-linux-sdk)
 - d) Po rozpakowaniu Android SDK należy uruchomić program android z folderu tools znajdującego się w SDK
2. Uruchomić Eclipse i zainstalować plugin ADT (v15) dla Eclipse zgodnie z opisem: <http://developer.android.com/sdk/eclipse-adt.html>
3. Korzystając z AVD Managera (Eclipse, Window->Android SDK and AVD Manager) należy dodać nowy Android Virtual Device zgodny z platformą 2.2 (API Level 8).
 - a) Opcjonalnie można wykorzystać program android z katalogu tools w SDK do przygotowania instancji emulatora (AVD)
4. Uruchomić utworzony AVD i poznać system Android poprzez pracę z emulatorem.
5. Za pomocą wizarda w Eclipse utworzyć nowy projekt dla Android i uruchomić go na emulatorze (File->New->Other->Android Project).

Zadanie 2:

Celem zadania jest napisanie aplikacji pobierającej ze strony <http://pogoda.onet.pl> aktualną temperaturę i przesłanie jej za pomocą SMS do wybranego numeru telefonu. W celu zaprogramowania aplikacji należy postępować kolejno:

1. Uruchomić Eclipse z pluginem ADT i utworzyć nowy projekt (File->New->Project..., Android Project)
2. Korzystając z informacji zawartych na stronie <http://developer.android.com/resources/tutorials/views/index.html> utworzyć layout aplikacji, który powinien zawierać elementy wymienione później ułożone w kontenerze Linear Layout:
 - a) Etykiętę opisującą pole z numerem telefonu ("Numer telefonu: ") - TextView
 - b) Pole edycyjne do wpisania numeru telefonu – EditText
 - c) Etykiętę służącą do wyświetlenia aktualnej temperatury – TextView
 - d) Przycisk do rozpoczęcia pobierania informacji o temperaturze oraz wysłania jej do podanego numeru telefonu poprzez SMS – Button
3. Korzystając z artykułu ze strony <http://www.ibm.com/developerworks/opensource/library/os-android-networking/index.html> należy pobrać aktualną temperaturę ze strony (Listing 2. GetWebPage.java):
 - <http://www.pogodynka.net/pogoda/polska/lodz>
 - http://212.51.219.2/podyplomowe_smtm/smob3/pogoda/lodz.html – gdyby wystąpiły problemy z rozwiązywaniem nazw domenowych na emulatorzeOdczytaną temperaturę należy wysłać do podanego numeru telefonu poprzez SMS (Listing 4. Send a tex message).
 - a) Aplikacja powinna walidować poprawność numeru telefonu wpisanego do pola edycyjnego
 - b) Pobranie aktualnej temperatury należy wykonać poprzez odnalezienie na stronie Pogoda Onet ciągu znaków "Temperatura:" i wyłuskanie liczby znajdującej się pomiędzy następnymi znakami ">" "<".

Uwaga: Podstawowe informacje na temat poszczególnych komponentów systemu Android można znaleźć na stronie: <http://developer.android.com/guide/index.html> a dokładny opis API platformy Android znajduje się na stronie: <http://developer.android.com/reference/packages.html>