**MIPT praktikos darbas #5**

**XML/JSON (pasirinktinai) formato duomenų nuskaitymas ir apdorojimas iš interneto svetainės**

Naudojant „Android Studio“ integruotą programavimo aplinką (IDE), sukurti programėlę, kuri nuskaitytų valiutų kursus iš pasirinkto puslapio (pvz. ECB) ir pateiktų juos vartotojui. Programėlė turi tenkinti šiuos reikalavimus.

**Bendroji dalis:**

1. Kintamųjų, metodų, klasių pavadinimai turi būti rašomi anglų kalba;
2. Elementai turi turėti prasmingus pavadinimus (pvz. txtName vs EditText1);
3. Kodas rašomas naudojant ***Java*** programavimo kalbos standartus e.g.
   * Kintamieji pradedami rašyti mažąja raide (pvz. txtUserName);
   * Konstantos rašomos didžiosiomis raidėmis atskiriant tarpais (pvz. OPT\_CHARS);
   * Metodai rašomi pradedant mažąja raide (pvz. getWordsCount(String option));
4. Visi metodai turi išvedinėti pranešimus apie jų iškvietimą į konsolės (console) langą;
5. Klaidų valdymo blokai (*catch*) turi išvedinėti pranešimus į konsolės (console) langą;

**Specialioji dalis:**

1. Programėlėje turi būti šios klasės:
   * MainActivity (*Activity*) – atvaizduoja nuskaitytus duomenis. Duomenų atvaizdavimui naudojamas *ListView* elementas (kiekvienam valiutos kurso įrašui yra sukuriamas atskiras *ListViewItem* elementas). Šiame elemente turi būti rodomas valiutos kursas ir kodas pvz. „USD – 1.235“.
   * DataLoader – klasė skirta asinchroniniam duomenų nuskaitymui iš interneto svetainės/API (pvz. *AsyncTask / Bound Service/ Started Service*).
   * Parser – klasė skirta XML/JSON srauto nuskaitymui ir reikiamos informacijos išgavimui. XML srauto nuskaitymui naudoti DOM/SAX būdus pasirinktinai.
2. Duomenys gali būti nuskaitomi pvz iš:
   * https://www.ecb.europa.eu/stats/eurofxref/eurofxref-daily.xml
   * <http://www.floatrates.com/daily/usd.xml>
   * <https://api.exchangeratesapi.io/latest>
   * <https://api.meteo.lt/v1/places/kaunas/forecasts/long-term> (orų prognozės API)
   * Laisvai pasirinkta