

Report – letný semester

Maximilián M. Krošlák

Aplikácia bola doplnená o generátor QR kódu, ktorý funguje nasledovne. Na vrchu obrazovky sa nachádza textové pole editText „Text“ do ktorého môžeme napísať text, ktorý chceme zakódovať do klasického QR kódu. Pod textovým polom na písanie sa nachádza tlačidlo GENERATE, ktoré vygeneruje QR kód podľa zadaného textu. Po stlačení tlačidla GENERATE sa nižšie vygeneruje daný QR kód, ktorý sa uloží do cache pamäte aplikácie. V cache pamäti aplikácie sa môže uložiť maximálne iba jeden vygenerovaný QR kód (QR kód sa uloží do cache IBA po stlačení tlačidla GENERATE), takže predtým generovaný kód sa vždy nahradí novým. Po vypnutí a zapnutí aplikácie sa cache vymaže.

Úplne na spodku aplikácie sa nachádza tlačidlo SEND, ktoré nám umožní vygenerovaný QR kód zdieľať cez aplikáciu GMAIL. Obrázok bude vo formáte .png a v emaily bude vo forme prílohy. Nad tlačidlom SEND sa nachádza editText „Email“, do ktorého môžeme zadať emailové adresy, na ktoré chceme QR kód poslať. Po vyplnení daného editText-u a stlačení tlačidla SEND sa kolónka pre prijímajúcich vyplní podľa zadaného textu v editText „Email“ (ak chceme poslať na viacej adresy, adresy oddelíme čiarkou a medzerou). Tlačidlo SEND funguje iba ak sme vygenerovali QR kód.

V minulej verzii po naskenovaní QR kódu alebo pay by square kódu sa nám ukázal AlertDialog s dekodovanou informáciou a tlačidlom OK ktoré AlertDialog vyplo. Pridal som tam ďalšie tlačidlo - SEND, ktoré umožňuje si dekodovanú informáciu poslať mailom.

Minulý semester mala aplikácia za problém dekodovať veľmi „dlhé“ pay by square kódy. Za to mohla konverzia typov v jave, pretože pri vyšších číslach sa vracala záporná hodnota, no mala byť kladná. Táto hodnota určuje koľko znakov za má v LZMA dekomprimovať. Keďže sa nám vracala záporná hodnota, dekompresia nefungovala ako mala.

Tlačidlo pay by square po načítaní QR kódu teraz vypíše všetky prvky zakódované v pay by square a aj s ich dokumentáciou. Kodovanie pay by square som stručne opísal v reporte na zimný semester, tak teraz sa budem zaoberať ako sa vlastne informácia o hodnotách v pay by square nachádza. Na začiatku informácie sa nachádza header, ktorý pozostáva zo 16 bitov, ktoré určujú: typ square kódu (4b), verziu (4b), typ dokumentu (4b) a počet rezervovaných bitov pre budúce potreby (4b). Ďalej sa tam nachádzajú 4bity CRC32 checksum, ktorá slúži na skontrolovanie správnosti dekompresie. Potom sa tam nachádza 33 rôznych informácií ohľadom platby, ako napríklad číslo účtu, suma, mena, dátum zaplatenia, meno prijímateľa... Tieto informácie sú oddelené horizontálnym tabulátorom a sú vždy v rovnakom poradí. Nie vždy sa všetky informácie o platbe použijú. Ak sa nepoužijú, bolo by zbytočné ich zakódovať do square kódu, preto sa vynechávajú. Po zadaní „0“ (nula) do prvku „StandingOrderExt“ sa nasledujúce 4 políčka (Day, Month, Periodicity, LastDate) preskočia. To isté sa stane keď sa zadá „0“ do „DirectDebitExt“, tu sa ale preskočí až 10 políčok. Moja aplikácia ich ale vypíše vždy. Ak pri daných políčkach bude „0“, nasledujúce políčka sa nepreskočia ale vypíšu ako ostatné a nebudú obsahovať žiadne informácie (keďže tam žiadne ani neboli).