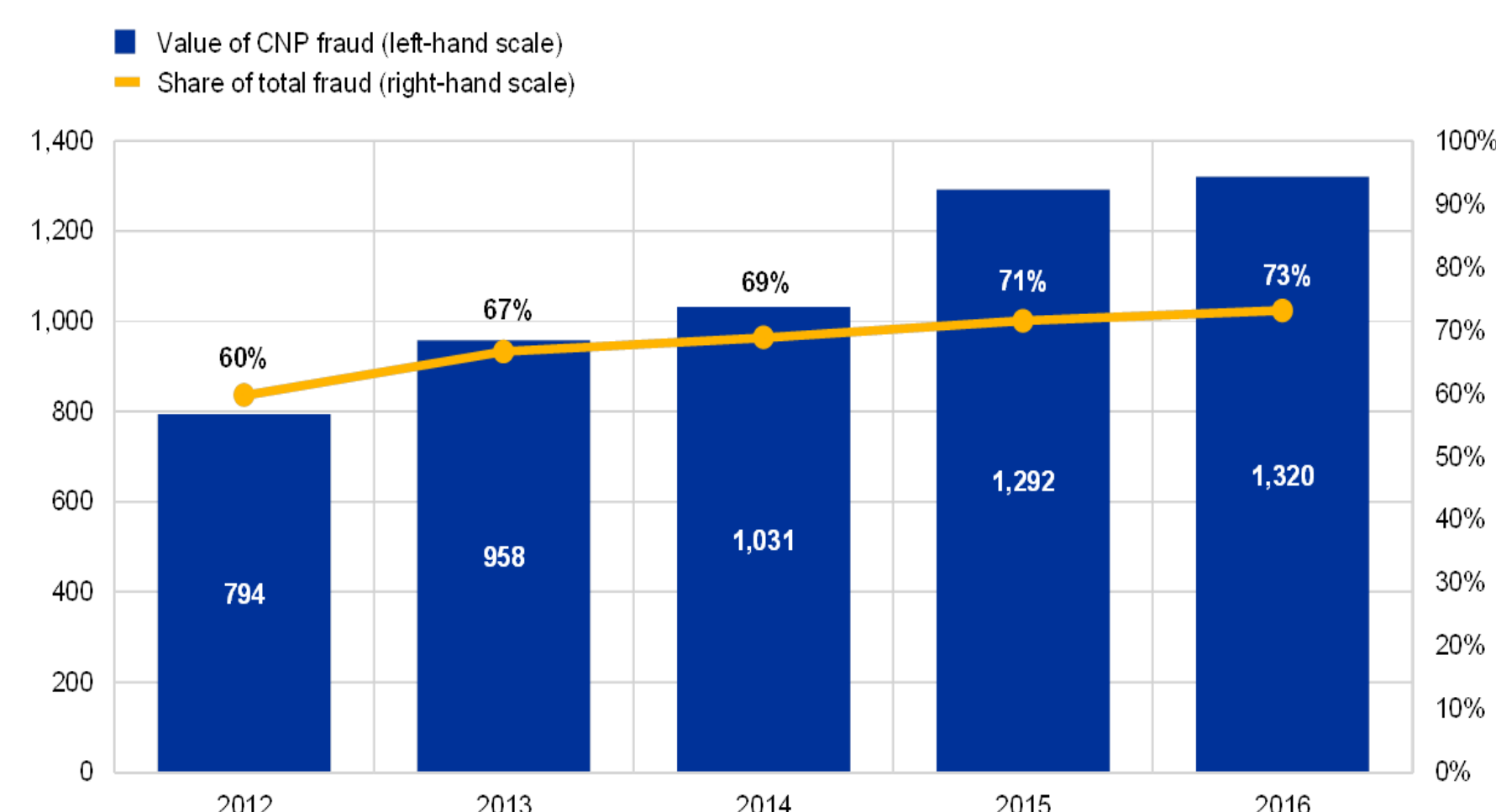


KREDĪTKARŠU MAKSĀJUMU KRĀPNIECISKO DARĪJUMU ATPAZĪŠANAS ALGORITMU SALĪDZINĀJUMS



Motivācija

Bezskaidrās naudas norēķinu apjoms turpina pieaugt, no kuriem, lielāko daļu sastāda tieši kredītkaršu un debetkaršu maksājumi. Elektroniskās komercijas izaugsme turpina veicināt šī apjoma pieaugumu. "Kartes īpašnieka klāt neesamības" (CNP) krāpniecisko darījumu apjoms un īpatsvars ik gadu pieaug, mudinot pastiprināti pievērst uzmanību tā samazināšanai.



CNP krāpniecisko darījumu atbilstība un to daļa kopējā karšu krāpniecisko darījumu apjomā
(Avots: "Fifth report on card fraud, September 2018," European Central Bank)

Nākotnes plāni

Autora izvēlētajā programmēšanas valodā realizēt darbā aprakstītos klasifikācijas algoritmus uz autora datu kopām un veikt rezultātu salīdzinošu analīzi.

Darba izstrādes mērķi un uzdevumi

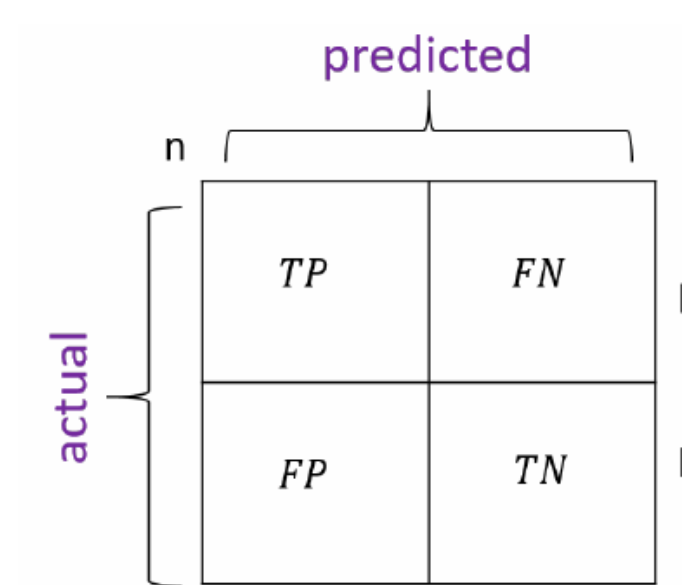
Darba mērķis ir izanalizēt kredītkaršu krāpniecisko darījumu atpazīšanas procesus un veikt praktisko izpēti par tajos izmantotajām metodēm.

Mērķa sasniegšanai tika definēti sekojoši uzdevumi:

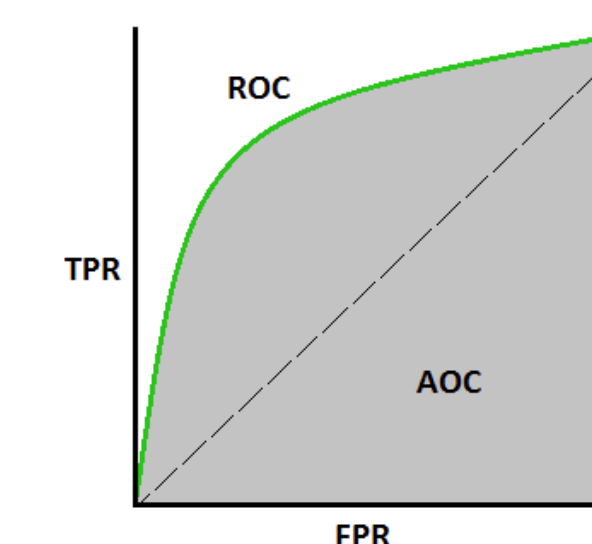
1. Izanalizēt visplašāk pielietotos klasificēšanas algoritmus kredītkaršu datu kontekstā;
2. Definēt kvantitatīvos mērus algoritmu salīdzinošai analīzei;
3. Izpētīt pieejamos datu kopu avotus;

Rezultāti un secinājumi

Darba ietvaros tiek aprakstītas sekojošas metodes krāpniecisko maksājumu klasifikācijai: tuvāko kaimiņu metode, loģistiskā regresija, gadījuma mežu klasifikators, atbalsta vektoru mašīnas, naivais Bajesa klasifikators un daudzslāņu perceptrons. Tiek piedāvāti klasifikācijas algoritmu salīdzinošie mēri, apskatītas un analizētas autoram pieejamās datu kopas, piedāvāti risinājumi datu kopu transformācijai, priekšapstrādei.



Pārpratuma matrica (confusion matrix)



AUC – ROC līkne