A program írása során ezen a ponton már nem volt triviális az, hogy milyen irányban folytatssam a fejlesztést. A dokumentumról az EasyOCR segítségével sikerült kinyerni minden szöveget, és bár sikerült ezeknek egy adatstruktúrát felállítani, de ezt leszámítva, a végeredményt tekintve ezen a ponton még csak azt sikerült elérni, amire az interneten található, ingyenes applikációk is képesek. A következő, és egyben a szakdolgozat szempontjából legfontosabb lépés az adatok osztályozása, az összetartozó adatpárok megkeresése.

A dokumentumra tekintve megállapíthatjuk, hogy a legtöbb adat igazából egy adatpár, ahol az egyik nevezhető kulcsnak, a másik pedig értéknek. Például a Document Number szöveg az egy kulcs, mivel egyértelműen azonosítható belőle, hogy milyen jelentést hordoz. Az 123456AB karakterlánc pedig ennek a kulcsnak az értéke. Azért érték, mert önmagában nem hordoz jelentést, de ha hozzákapcsoljuk a kulcsához, onnantól tudjuk, hogy mit jelent. Tehát a kulcs az felfogható egy egyedi azonosítóként, aminek az értéke az azonosított adat.

Viszont a kulcs-érték párokba történő rendezés nem egy triviális feladat, és több módszer is felmerült a probléma megoldására. Az egyik irány az a reguláris kifejezésekre épült volna, a felismert szövegeket bizonyos tulajdonságok alapján próbálta volna a program besorolni egy előre definiált kulcs halmazhoz. Például igazolványszámot a szabvány alapján (adott mennyiségű betűk és számok, meghatározott sorrendben), vagy dátumokat a benne szereplő számok és elválasztó jelek alapján. De ehhez előre definiálni kellett volna, hogy milyen kulcsok szerepelhetnek a dokumentumon, ami eléggé megkötötte volna a felhasználási lehetőségeket, továbbá a reguláris kifejezésekben kevés kihívást, kisebb rugalmasságot és pontosságot véltem felfedezni. Ennek ellenére a reguláris kifejezések használatának ötletét nem felejtettem el, és a későbbiekben még felhasznátam.

Mindenképpen szerettem volna felhasználni az OCR által kinyert szövegekhez tartozó koordinátákat, így a következő ötletem az volt, hogy egy előre meghatározott sablon segítségével felismerhetőek legyenek az összetartozó adatok. A sablon úgy működött volna, mint egy generikus verzió a vizsgált dokumentumból, amin előre meg lett volna adva, hogy milyen koordináták között milyen adatot kell keresni. Feltételezve, hogy a vizsgált dokumentum illeszkedik a sablonra, könnyen meghatározható lett volna, hogy melyik karakterlánc milyen jelentést hordoz. Viszont ez is egyfajta kötöttséget vont volna maga után, hiszen ha kicsit változik a dokumentum felépítése, akkor a sablonon is módosítani kellene, hogy a kinyert adatok jelentése továbbra is meghatározhatóak maradjanak. Emiatt ezt a lehetőséget is kizártam.

Végül egy saját magam által írt algoritmus mellett döntöttem, ahol nincsenek előre meghatározva a kulcsok, és az értékek elhelyezkedése sincsen megkötve, mint egy sablonnál. Ebből kifolyólag az algoritmusnak képesnek kell lennie megállapítania minden adatról, hogy az kulcs, vagy érték. Ez természetesen nem egy egyszerűen megállapítható és eldönthető kérdés, meg kellett határoznom, hogy milyen feltételek mellett számít valami kulcsnak vagy értéknek. Sok dokumentum típust végignézve megfigyeltem, hogy a kulcsok általában vagy az értéktől balra, vagy az érték felett helyezkednek el. Ez természetesen nem fed le minden esetet, de egy elég jó kiindulási pont volt az algoritmus implementálásához.