Wymaganie projektu

**Odczyt sudoku z zdjęcia**

Obsługiwane formaty: **jpg, png**

Prerekwizyt: **zdjęcie musi zawierać sudoku** (nie musi ono być czarno-białe, ale przy innym kolorze zdjęcia **nie gwarantujemy skuteczność**)

Wymaganie zostało spradzone po przez porównanie wyników wynikających z użytkowania naszego systemu z przygotowanymi wcześniej spodziewanymi rezultatami. Faza testowania została podzielona na dwie części. Pierwsza z nich dotyczy skuteczności samego modelu. Druga natomiast bardziej przypomina faktyczne użycie aplikacji i polegała na symulacji całego procesu.

Faza 1:

Kod testujący znajduje się w *Web\RecognizerLib\src\test\java\pl\sudokusolver\recognizerlib\ocr\RecognizersTest.java*

W tej fazie testujemy poprawność modelu do rozpoznawania cyfr.

W naszej aplikacji możemy skorzystać z kilku modeli:

- [SVM](https://en.wikipedia.org/wiki/Support-vector_machine)

- [ANN](https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_neural_network)

- [Tesseract](https://en.wikipedia.org/wiki/Tesseract_(software))

Testowaniu w tej fazie podlegają tylko SVM i ANN, ponieważ Tesseract jest oprogramowaniem zewnętrzym co wiąże się z tym, że testowanie jego skuteczności nie jest wymagane.

Do treningu oraz testowania pozostałych modeli skorzystaliśmy z dane z [MNIST](http://yann.lecun.com/exdb/mnist/). Jest to co prawda