

## OBSAH

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>ÚVOD.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>PŘEDZPRACOVÁNÍ OBRAZU.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>SEGMENTACE OBRAZU .....</b>  | <b>6</b>  |
| 3.1      | PRAHOVÁNÍ .....   | 6         |
| 3.2      | BARVENÍ.....  | 7         |
| 3.3      | DETEKCE HRAN.....   | 7         |
| 3.4      | VYPLŇOVÁNÍ OBJEKTŮ .....  | 7         |
| <b>4</b> | <b>POPIS OBJEKTŮ .....</b>  | <b>7</b>  |
| 4.1      | MOMENTY OBJEKTU .....   | 7         |
| 4.2      | RAMENA OBJEKTU .....  | 8         |
| 4.3      | GRAMATIKY .....   | 9         |
| 4.3.1    | <i>Generativní gramatika .....</i>  | 9         |
| 4.3.2    | <i>Typy gramatik.....</i>   | 10        |
| 4.3.3    | <i>Návrh primitiv .....</i>   | 10        |
| <b>5</b> | <b>ROZPOZNÁVÁNÍ OBJEKTŮ.....</b>  | <b>11</b> |
| 5.1      | ROZPOZNÁVÁNÍ PŘÍZNAKOVĚ POPSANÝCH OBJEKTŮ .....                             | 12        |
| 5.1.1    | <i>Rozpoznávání na principu minimální vzdálenosti .....</i>                 | 12        |
| 5.2      | NEURONOVÉ SÍTĚ .....  | 12        |
| 5.2.1    | <i>Vrstvená perceptronová síť (Multi Layer Perceptron).....</i>             | 13        |
| 5.3      | ROZPOZNÁVÁNÍ SYNTAKTICKY POPSANÝCH OBJEKTŮ .....                            | 14        |
| 5.3.1    | <i>Metody pro zjištění vzdálenosti mezi atributovými popisy obrazů.....</i> | 14        |
|          | Analýza metod pro zjištění vzdálenosti mezi atributovými popisy obrazů..... | 15        |
|          | Levenshteinova vzdálenost (Levenshtein distance).....                       | 15        |
|          | Needleman-Wunsch vzdálenost (Needleman-Wunsch distance).....                | 17        |
| 5.3.2    | <i>Metody syntaktické analýzy.....</i>                                      | 19        |
| <b>6</b> | <b>ANALÝZA SIMULAČNÍCH EXPERIMENTŮ .....</b>                                | <b>20</b> |
| 6.1      | HRANOVÁ DETEKCE OBJEKTŮ .....   | 21        |
| 6.2      | UKÁZKA VÝSLEDKŮ TESTOVÁNÍ PŘÍZNAKOVĚ POPSANÝCH OBJEKTŮ .....                | 22        |
| 6.3      | SYNTAKTICKÝ POPIS OBJEKTU .....   | 24        |
| 6.4      | UKÁZKA VÝSLEDKŮ TESTOVÁNÍ SYNTAKTICKY POPSANÝCH OBJEKTŮ .....               | 25        |
| <b>7</b> | <b>ZÁVĚR .....</b>  | <b>27</b> |
| <b>8</b> | <b>LITERATURA.....</b>  | <b>28</b> |
|          | <b>ABSTRACT.....</b>  | <b>30</b> |