

Ýêñïåðèìåíòû ïî ðàñïçíàâàíèþ áóêâ è ñëîâ ñêîðïèñè XVII â.

Àâòîð Èâàí Àíàòîðüââè÷ Çåëâíöî
06.08.2012 â.
Íñëâäíà ìáíäéâíéâ 06.08.2012 â.

Summary. In previous works a new approach to recognition of XVII-th century Russian handwritten documents was proposed. In this paper we describe experiments that were carried out with the developed pilot recognition program to figure out the correctness of the proposed approach.

Êñòåâèñò èññëâäâàíèé

Â ðàáîòàð [1,2,3,5] ïðåäëîæâíà ìàòîäèèà ðàñïçíàâàíèþ äðââîäðóññêèô ñêîðïèñíûô àíèóïâíòîâ XVII â. Íà ðàðàêòåðèçóâòñý ïðèìåðòâç â äâóðóðîâíàâíî ëíòåâèñòâ «áóêâà-ñëîâî». Â ðàíèàð èññëâäâàíèþ ìàòîäèèè áûë ðâàëèçâíàí ïîùðíûé ïðîäðàííûé êíòåðåñ, óïðàâëåíèþ áàçâiè çíàíèé (ÁÇ) (Java, OWL), íñäóëü òðàññèðîâèè íà íñííâå èñòíí÷âíèþ ëèíèé èçíàðàæåíèþ (C++). Â íàñòíÿùâé ðàññëüçâàíèà ïðèó÷âííàí ïðîäðàííàí êíòåðåñ.

Ìàòîäèèà ýêñïåðèìåíòàëüííâî èññëâäâàíèþ

Ãëÿ ïðîâåäåíèþ èññëâäâàíèþ êîððåêòíñòè àëäîðèòà ðàñïçíàâàíèþ áóêâ áûë ñôîðèðîâàí íàáîð áàç çíàíèé, ñîääðæàùèô ñòðóðèñèâî. Ðàçëè÷èå çàêëþ÷àëíñü â òî, êàéîé ïîðíà íà÷, òêîâí ñðàâíàíèþ Míá ëèíèé ïðèìåýëñý ïðè ñîçäàíèè ÁÇ. Â çàâèñèíñòè ìò áûñòóïàþùèô â êà÷âñòâå ñòðóðèòðíûô ýëåïåíòâ íà÷âðòàíèé áóêâ. xâi áûøå ýòî ïîðíà, òâî íèæå ââðíÿòíñòü ïðèçíàíèþ áâôô ëèòðàâòåðèñòèè ïðèó÷âííûô áàç çíàíèé.

Òàáëèòà 1 – Õàðàêòåðèñòèè áàç çíàíèé, èññëüçâàííûô äëÿ ïðîâåðèè êîððåêòíñòè àëäîðèòà ðàñïçíàâàíèþ áóêâ

1

II.

Íàçâàíèå õàðàêòåðèñòèè

Íáïçí

ÁÇ 1

ÁÇ 2

ÁÇ 3

ÁÇ 4

ÁÇ 5

1

Iñõiñã nñõàâíáíèÿ iáó÷åíèÿ äëÿ ëèíèé

Mâá

0,5

0,6

0,7

0,8

0,9

2

xéñëî òeññâ Ëéíéé

|ELN|

3

4

6

12

28

3

xèñëí íà÷åðòàíèéÁóêâ

|DL|

60

60

60

60

60

4

Ndåäíåå ÷èñëí áõíæääíèé ëèíèé á íà÷åðòàíèé áóéåû

2,5

2,5

2,5

2,5

2,5

5

Ndåäíå ÷èñëî áõíæäåíèé ëèíèé ðàçëè÷íúõ òèííâ â íà÷åðòàíèé áóêåû

1,72

1,82

1,9

2

2,08

6

Ñõåäíåå ÷èñëí áõíæääíéé ëèíèé ääííñáí òèïà áí áñå íà÷åðòàíèý

50

37,5

25

12,5

5,35

7

Ðàñ÷.-å ìàêñèìàëüííå ÷èñëí íáðàùåíéé ê òðàññèðîâùèéó äëý ñõåäíåé áóêåû

125

93,75

62,5

31,25

13,375

Â èà-åñòâå iåòîäà èññëåäåàíèÿ áûëà èññëüçîåàíà ñåðèÿ iæêåòíûõ ýêñïåðèìåíòâ, çàêëþ-àþùàÿñÿ â ñåðèè ðàñïïçíåâàíèé èçíåáóêâ èç ñêàíèðíåàíûõ èçíåðàæåíèé ñêîðíèñíûõ äîêóíåíòâ [4].

Ðèñóííé 1 – ïðèìåðû ðàñïïçíåâàíûõ èçíåðàæåíèé ìøäåëüíûõ áóêâ

Ñóöü iæêåòíåí yéñïåðèìåíòâ ïðàñïïçíåâàíèþ áóêâ çàêëþ-àëæñü â ñëåäóþùâi. Äëÿ êàæäîé èç áàç çíàíèé áúïííÿëæñü ñåðèÿ ðàñïåðåíÿëíñü ïð 400 ðàçëè÷íûõ èçíåðàæåíèé êàæäîé áóêâû. Â èà-åñòâå iíéàçàòåëÿ êîððåéòíñòè ðàñïïçíåâàíèÿ áûë ïðèíÿò ïðèçíåðàæííàÿ íà ðàñïïçíåâàíòâ ëçíåðàæåíèè, ê íáùåíò ÷èñëó öèéëíâ ðàñïïçíåâàíèÿ.

Èññëåäåâàíèå ñîñòíÿëí èç òð, õ ãðóïí ýêñïåðèìåíòâ. Èàæäàÿ èç ãðóïí ñîñòíÿëà èç iæêåòíûõ ýêñïåðèìåíòâ íàä áñâïè áàçàìè çíàíèé ýêñïåðèìåíòâ ïðîâæäèëñü 25 ýêñïåðèìåíòâ – ïð ÷èñëó êîíáèíàöèé çíà-åíèé ïðîâæäíâ ðàñïïçíåâàíèÿ è íáó-åíèÿ.

2. Êðèòè÷åññéèì ýâëëýåòñý èññíëüçîâàíèå iñäóëý òðàññèðîâéè, ñòâå÷àþùåáí òðåáâåàíèþ åæéíñòâåííñòè èíòåðlðåòàöèè äàííûõ èç ñèòóåöèè ñèååóåò ñòðâièðùñý è iéíèièçàöèè ýòíäí êà÷åñòâà çà ñ÷, ìáðèiâð, áíèåå èíòåíñèåííñá èññíëüçîâàíèý iñðòièiâè÷åññéè

Êèòåðàòóðà

1. Çåëåíöîâ È. À. Åúäâèæåíèå è iðíâåðêà åèííòåç â ñèñòåìå ðàññíçíàâàíèý äðåâíåðóññéíé ñêîðñèñè // Èíôîðiàöèííûå òåññíëíæè

2. Çåëåíöîâ È.À., Ôèëëíñâè÷ þ.Í. Ðàññíçíàâàíèå áóéâ è ñëíâ äðåâíåðóññéíé ñêîðñèñè XVII å. // Íàóéà è íáðàçîâàíèå: ýëåéòðíñíå URL: <http://technomag.edu.ru/doc/296965.html> (ääòà íáðàùåíèÿ: 22.12.2011).

3. Çåëåíöîâ È.À., Ôèëëíñâè÷ þ.Í. Ðàññíçíàâàíèå íáðàçîâ íà ñòðóêòóðíûõ ôðåéíñâûõ ïíèñàíèé â ñêîðñèñíûõ òåññòåõ XVII å. URL: <http://technomag.edu.ru/doc/296744.html> (ääòà íáðàùåíèÿ: 22.12.2011).

4. Çåëåíöîâ È. À. Ó÷åáíí-ïðàéòè÷åññéèå çàíýòèý iñ ðàññíçíàâàíèþ äðåâíåðóññéíé ñêîðñèñè // Íå÷àòíûå ñðåâñòâå èíòåðlòàöèè â ññåéé. íàó÷. íåæâóçîâññéíé êííô. iñðâíäàâåòåéé, àññèðàíöîâ, iñëíäûõ ó÷, íûõ è ññåöèàëèñòîâ. I., 2010. N. 26-29.

5. Ôèëëíñâè÷ þ.Í., Çåëåíöîâ È.À. Ðàññíçíàâàíèå ñêîðñèñè XVII ååéà // ïðîáëåìû ïíèèåðàöèè è èçäàòåëüññéíñå äåéà. I., 2011. 13, N.