

Êñïüþòåðíûå àëäîðèòìû êèíââî-òåêñòîëîæ÷åñêîé ñòðàòèôèàöè è îâåñòè âðåìåíûõ ëåò

Àâòîð Äìèòðèé Àíàòîëüåâè÷ Äîáðîâëüñêèé

02.09.2010 ä.

Íñëääíåå íáííâëääíèå 03.09.2010 ä.

Èññèåäåíäíéà ïññâýùåíí ïíäíé iåðïäéèå ðåêñòðíèñåè-åññéïåí èññèåäåíäàíéy äðååäåíåðññéíé lå-àéüñííé åäòññéñè. C ïíññùþp íåññéíé è Èäåðåíöüååññéñíò ñíieñéò åéòññéñè, å çåòåíí åûýäéòü å ýòíí óéåçåòåéå ñéñåà è åúðåæåíéy, ðåññíðåäåéåíéå èíòñðóô ïí òåêñòðíòééæíéå, ðåäåíòåàðøéò låä åéòññéñùþp å XI&mdash;íå-àéå XII å.

The paper proposes a new method of textual study of the Russian Primary-<sup>1</sup>, Chronicle.<sup>2</sup> The method includes analysis of graphics,<sup>3</sup> vocabulary,<sup>4</sup> and syntax of Laurentian copy of The Chronicle using several simple algorithms written in Python<sup>5</sup>, programming language.<sup>6</sup> The idea is to generate a thesaurus and analyze distribution patterns of numerous words and spellings in order to identify specific usages typical of each of the Chronicles<sup>7</sup>, authors.

Åùà â XIX- ,â.- ,êññéëääññåòåëè ïðèøøè è çåéëþ-áíëþ, - ,÷òî lïåññòû áðåìäíüû ëåò- [,äæéåå- ,ïÄE-] ,íå áúëè íåðåùû íåñòúíù íååòíðà îïçåïðíøëíñå áåéåå- äåëëí- « ,ñéïðåå ðóáíæåñòååííù, - ,÷àí ó-áííù- » [,Éññòíåðíå- ,1861:- ,3-],- ,íåó-íúé ïïäöñå ê ïðíåéåíå, - ,ñ « ,Ðåçüñéåíéý í åðåååíåéøè ðóññéèò ëåòíïèñíû ñåññåò- » [(1908-)],éíåéíí-åíííà èçäåíéå íÄE- [(1916-);1940-],ýåéëþþñý èéåññííù ,íñùò Á.Á.- ,Øåñòíàòñå òåéæå íéåçåéñý lïåññíçíà-íù, - ,í ÷àí ñåñéååðåëüñòåñåò lïÿåéåíéå cíà-èòåëüñíñå ÷èññéå àéüòåðåñíåòéåñíû ð åòðéåóöèþ íÄE låñòíðò lå-åðññéíò, - ,äåññéðåòñå ðåäåéòðåñíåéå ëåòíïèñé åí áòðñí åññýòéëåòè XII- ,â.- ,è åàæå ïðåäíïèñåéå ,1924-; ,Áóåññéëåññéé- ,2006- (1941-); ,Àéåòéñåññéé- ,1971-; ,Éñçüéí- ,1977- ,è äð.-],- ,« ,låúäíðéçíåííù- » ,éäåé åññåðåñíåííù è

läiáéit̄ òàééit̄ èäðòòù äī ñiøò iá ñóùáñòåôåòå:-, iáäéþääáíèý ñäiïäit̄ Á.Á.-, Äeëíèöñà êäñäþþòñý èëðüù iäfïäíiëæñòå äéåññéèé- (,verba ,2005-], iäðäiè-÷åia ía ôièüéit̄ ií ÷èñéó èçó-÷aaíüò iíèäçåòäéé- (,yói iîòiðièäíèå çäåièiäéiä èçååñòéé-), , i, iì è ií iõåàòò oåéñòå- (, òåiàòè-÷åññéèò è àòåiàòè-÷åññéèò oîði aîðèñòå iò aëäåíèå- ,ðå-÷-(,ðcõúè- ,ðcøàvsðåéiñòùè- ,ðåéñòå) «,ÿäéÿåöñý,- , ií-åéæèiíiò, - [, Äeëíèöñ-, 2001:-, 165-]. iäiáéit̄ ääéåå- , ð-÷åíüé áíåéèçéðòåò åùå iáñéiñüéit̄ iðéçíåéít̄, - , èåæäüñé èç èíòiðüñ- «,iáéååååò, - , ðåé ñ &rdquo; » [, Òài æå:-, 170-].. , i-ååéèií, - , ÷èñéit̄ iäðêåðiá èíæåéååäüííäit̄ ñòèéÿéåòiíñòå åäééèé- , ðåéòüñý è åäééüøå.

Đàáíòà ïí áûýâëáíèþ òàéèö ìàðéâðíà áâññüìà ðòðäáíàíèà.- ,Ñóùåñòáóàò íåñéïëüéít ñéïåíòéàçàòåëåé è íÀÉ,- ,ääþþùèö áíëåå èëë íà ,1997- (,1984-);,Gröber,- ,Müller- ,1977- ,1986-],.- ,íáíáéít íåñáñòäëèí íá òëëüéít íáéòé áñå áôíæäåíèÿ äáííé èåéñåíú á òåéñò,- ,íí è ,à òàéæå íáéòé ñéïåá,- ,ðàñíðåäåëáíèå èíòíðûò ïí òåéñòò ïéàæåòñÿ ñòñíáíú- (,÷òíáú èñéëþ÷-èòü ñéò÷-áéíúå ðåçóëüòàòù è ðàçíí áíçííæíú).

Íðóáæëàáàíûá àéäíðèòíû ðåáæéçíàíû íà ýçûéå Python3- [://python.org/download/releases/3.1.2/-],-, ,âûáíð êîòîðííà íáóñéíâéåí ò  
áíííéíèòåðüííé íàñòðíéé è íðåáðàçíàíéé ñíâåðøàòü ííåðàòèé íàä ñòðíéàïè á êíæðíâéå Unicode, - , ÷òí áàåò áíçíæíñòü ó-èòû  
.ñéíàáðé, - , èéè êíèéåòèé íàð- «.ééþ-» «.çíà÷áíèå-» (, á èá÷áñòåå áéþ- à áûñòòíàþò ñéíà, - , èáè ííé íðåáñòååéåíû á èñòòí-í

Ðóññéèö ëäòíïëñáè-, - ,ãää ýòë ñéïâà-, - ,ä òí-íåá íáïëñáïèy-, - ,âñòðå-àþþöñy-), - ,Â-òðåòüö, - ,Python-, ýäéýäòñy ëíòåðíðåòèðóáù, - ,Â-÷åòååðóùö, - ,íåéííáö, - ,Pythonðñïòñòðåíýåòñy-, - ,íä ï-åíü ëéáåðæüíé ëëöåíçéåé- [,://python.org/psf/license/-], - ,÷òí äååðò ðåñïòñòðåíýöüíáëñáííüå ïðíñðàííü-. - ,íáúåéòíí íáðåáíòèè ñòæë òåéñò ÍÆ íí Ëååðåíðåññééë ëäòíïëñé-, - ,çàëìñòåíâáííüé èç ìðíñé [,://clover.slavic.pitt.edu/pv1/-], è ïðåíðåçíâáííüé å òåéé CSV, - ,êäæäàÿ ñòðíèà êíòíðåíí ñíäåðæèò ðòë íïéy-: ,ñññéèö íà ñòíëååö òåéñò èñòí-íééà.

À íàñòíýùåå áâðáiÿ ðâàéèçíâáíü ååâ iïäóöÿ.-, lâðâúüé ðâçáèðâåò èñòíäíüé ôâéé Lav.csv, -, nïçääâåäÿ ñëíâåðü, -, ååâ á éâ÷åñòåå áûòååéåíü.-, ðâçóöüòåòòí ðâáîòû iïäóéÿ yâéÿåðñÿ åúâ íâéé CSV, -, ðâåñòååéÿþþüé ñíâéé ñëíâåðéåçâðåéü è îÄÈ iï Äâåðåíò ñòíäíü-, (ñ iïðâååéåíü åïíöñéíi),-. , Yôi iïçâéÿåò iïðâåðéåíü è íâéÿåí iïðâåðÿöü èþþâå åíâååéé iòíñèðåéüí èñòíðèé éåðííñí iïðâåðéåðååñÿ ðâçðååáíòåòü iïäóöü åðâåòåðéé åññééññ åíâééçà, -, èñíiüéçíâåéå èñòíðåññ, -, åïðîååññ åíâéÿåðñÿ ôâééðüòåðéåíü åðâååíé-, /-, èëöåå, /-, ðéñéåå, /-, iäåååæå, -, nïåèååðååéüñòåþþåå iñééññññòé-, /-, åïðéiæåòèé åíéæíéåå è ííñòðóéöÿì ðíññ åééé

„Í íáðá íáðííáéý Þíðóð Áðáíðóð ñ íáðáððéáæí í Íðááéüíðá íáðéþááéý Þíðóðááý Þíðóþ- «, ééí íáðéñðóð- ãñéóþ éáððóð-», ÍÁE.

Èñòî÷íèêè è ëèòåðàòóðà

ÍÑÐË- ,l.- ,lïëñå ñíáðàíèå ðóññêèö ëåðñïëñåé. - [Ðåïðëíò. - ,èçä.-] ,l.- , 1997. - ,Ò. - ,1:- ,Ëàâðåíòüåâñèàÿ ëåðñïëñü.

Àèåðøéîññéé- , 1971.- , Àèåðøéîññéé- ï. Ò.- , îñåññòú àðåññåññúð èåðó:- , ñóáüäà èèøåðåðòðñïñí ïðñèçâññääíéý à Áðåññåññé Ðóñè.- , ì.- , -

Áóáñéàâñèé- ,2006- (,1941-),- ,Áóáñéàâñèé Ñ.À.- «,Ííåñòü âðåìåíúõ èäò-», - (,Ñìèñèè-, ,ðääàêöèè-, ,íäðåíà÷àëüíûé òåê ðóñè.- ,í.- ,2006.- ,Ò.- ,1.- ,Ñ.- ,281- ,312.

Äèïïéóñ-, 1996.-, Äèïïéóñ A.À.-, Èéïïáái-òååéñòíéíäé-åñéñéíà èññéëääääíäééå Ñéííäéüííäíííéå ñíéñéíà ííååíñòíñéíéíé íåðåíé óåðòííèé-:-, ååòò

Ãèïïèóñ-, 1997.-, Äèïïèóñ À.À.-, È èñòîðèè ñëîæåíèÿ òåêñòà Íâáîðäñêé íåðåíé èåðñè- //-, Íâáîðä.-, èñòîðè-., ñá-ê.-, Ñíá., ,72.

Ãèïïèóñ- ,2001.-,Ãèïïèóñ À.À.- ,Ðåêîøà äðóæèíà Èäïðåâè...:- ,ê ëéíïâîòåêñòîëíäè-åñêíé ñòðàòèôèàöè íà-àëüííé ëåòïïèñ- /,25.- ,P.- ,147- ,181.

Ãèïïèòéñ-, 2006.-, Ãèïïèòéñ Â.À.-, Èñòîðèÿ è ñòðóêðóà ïðèåæíàëüííâ îäðåâíåððññèíâ òåêñòà- (XI XIV-, ââ.-.):-, èíïïèæñíûé àíàë-, 2006.

Äñáðíñíëüññéèé-, 2009.-, Äñáðíñíëüññéèé Ä.À.-, Èñïäà Äñåñëåà ñíàëèé íà ëíàññíðíä:- (,ñíùò èíòåðíðåòàöèè èåðòñíèñíé ñòàòüè-, 6575-çíáíèÿ:-, íàøåðèåëü XXIìåæäóíàð.-, íàðó-., èñíîò-, ., -., 2009.-, Ñ.-, 146-, 149.

Èñòðèí-, 1923-, 1924.-, Èñòðèí Ä.Ì.-, Çàìà-àíéy í ìá-àéä ðóññéïáñ éäðññéñàíéy:- (,íí ññáñäó èññéäññàíéé Ä.À.-, Øàöìàòññà á ìáéä-íä-; ,È.-, 1923-, 1924.-, Ö.-, 26.-, N.-, 45-, 102.-, Ö.-, 27.-, N.-, 207-, 251.

Էնդուլածիա-, 1861.-, Էնդուլածիա Ի.Ե.-, Էնդուլածիա էնդօւլածիա-.-, Նիա-, ., 1861.-, x-, 1:-, Էնդօւլածիա էնդօւլածիա-.

Êóçüìèí- ,1977.- ,Êóçüìèí À.Á.- ,íà÷æüíûå ýòàïü ãðåâíåðóññêîãî èåðòññèñàíèÿ.- [í.-],- ,1977.

Òâîðâàâ- ,1997- ,(1984-), - ,Òâîðâàâ Ì.À.- ,Ëåêñè÷åñêèé ñïñòàâ- «,Ìíåñòè åðåìàíûõ èåò-», :- (,Ñëîâîôêàçàòåëè è ÷àñòîòíûé ñë ,1997- ,Ò.- ,1.- ,Ñ.- ,581- ,733.

Øàðiòàòíà-. .1940.-. Øàðiòàòíà-. Á.À.- « Íàðàñòù àðàòàííñûò èåòò-». è åà èñòòí-íèéè- //-. Øð.- /-. Èí-ò Øðñ-. -éèò-. Áí ÑÑÑÐ-. Íòä-. -áðç-

Øàòìàòòí- ,2002- (,1908-),- ,Øàòìàòòí Á.À.- ,Ðàçûñêàíéý î äðåâíáéøèö ðóññêèö èåòííèñíúö ñâíàò- ,/- ,Øàòìàòòí Á.À.- ,Èñòòðè .20-.483.

Øàðiòàðià-, 2003- (1916)-.., Øàðiòàðià Á.À.-, Ííàâñòú àðåíàíúñò èåò- //., Øàðiòàðià Á.À.-, Èñòðiøéý ðóññèñàí èåðíñèñàíéý.-, Ñíà..-,

Gröber,- ,Müller- ,1977- ,1986.Gröber B.- ,Müller L.- ,Vollständiges Wörterverzeichnis zur Nestorchronik- ,//-,Handbuch zur Nestorchronik- ./-. hrsg.- .von Ludolf Müller.- München.- .1977- .1986.- .Bd.- .III.- .Lief.- .1- .4.

Timberlake- ,2005.- ,Timberlake A.- ,Intervals of The Kiev Chronicle- (,1050- ,1110-) ,//-, Zeitschrift für slavische Philologie.- ,2005.- ,Vol.- ,64.- ,S.- ,51- ,70.