



Research Report on Translations of gTLDs and ccTLDs in Bangla

Country Component	Bangladesh	Report no.	QPR - 01
Phase no.	1.1	Report Ref no.	PANL10n/Admn/QPR/001

Prepared By: _____
(Name)

Designation: _____

Project Leader: Mumit Khan _____
(Name)

Signature: _____

Date: October 8, 2007 _____

TABLE OF CONTENTS

Title	- 3 -
Abstract	- 3 -
Introduction	- 3 -
Methodology	- 3 -
Results	- 5 -
Conclusion	- 15 -
References	- 20 -

Title

Translations of gTLDs and ccTLDs in Bengali

Firoj Alam, Murtoza Habib, Kamrul Hayder and Mumit Khan
Center for Research on Bangla Language Processing
BRAC University

Abstract

This report describes the initial translations of gTLDs and ccTLDs in Bengali, along with the challenges faced in creating the translations.

Introduction

Since the evaluation of Internet the DNS server only supports 7 -bit US-ASCII character set. Multilingual characters in domain name are becoming very important now-days with concept of localization and internationalization. A domain name which capable of encoding languages written in other than Latin script is called internationalized domain name [1]. This paper reports the significant issues on domain name in Bangla when designed character set, gTLD, ccTLD.

Methodology

We followed several level of work to finish this translation. In each following steps we identified some sort of issues.

1. We hired a linguistic to translate the gTLD and ccTLD.
2. The gTLD and ccTLD list is uploaded in wiki [2] [3] for public review.
3. Decisions from the result of discussions.

The following reasons have considered when we designed the gTLD and ccTLD by consulting with linguistic.

Reasons:

1. 1st layer: www. (World Wide Web)

We have chosen this part of domain as ও৩৩. It is direct abbreviation of World Wide Web i.e. in Bangla (ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব)[4].

2. 2nd layer: (Selective name)

This part of domain name uses by any person or any organization. We defined “Character Set” regarding this choice. This is first draft of character set which may

changes by discussing some other issues such as security constraint, prohibiting character and others.

3. 3rd & 4th layer: gTLD (generic Top Label Domain Name), ccTLD (country code Top Level Domain): We proposed this list based on the following issues:

- a. Conjunct letter will not be applicable.
- b. O-kar and ou-kar will not be applicable.
- c. Two Bangla letter in ccTLD have chosen to reduce typing cost.
- d. Punctuation mark will not be appearing.

Character Set:

In “Character Set” shown in results we explained reasons to choose of each character in “Reason of Choice” column. According to IDNA¹ “nameprep” [5] profile defines the following for Bangla in internationalized domain name.

- 1) **Character range:** 0980-09FF
- 2) **Mapping:**
 - a. Commonly map to nothing: The following Unicode code point for Bangla commonly map to nothing. \u200C; Zero width non joiner, \u200D; Zero width joiner
 - b. Mapping for casing folding with NFKC: No case problem in Bangla.
- 3) **Normalization:** Normalization has to perform according to the Unicode. ICU is the better option for normalization.
- 4) **Prohibited character:** The following is the prohibited characters for Bangla. \u0020; SPACE, \u200C; Zero width non joiner, \u200D; Zero width joiner.
- 5) **Bidirectional character:** Bangla bidirectional property is the left-to-right. 0981-0983, 0985-098C, 098F-0990, 0993-09A8, 09AA-09B0, 09B2, 09B6-09B9, 09BC-09C4, 09C7-09C8, 09CB-09CE, 09D7, 09DC-09DD, 09DF-09E1, 09E6-09F1, 09F4-09FA [**Note:** IDNA defined according to Unicode 3.2, now Unicode 5.0 is available]
- 6) **Unassigned Code Points:** The Bangali Unicode pages have list of unassigned code points. 0980, 0984, 098D-098E, 0991-0992, 09A9, 09B1, 09B3-09B5, 09BA-09BB, 09C5-09C6, 09C9-09CA, 09CF-09D6, 09D8-09DB, 09DE, 09E4-09E5, 09FB-09FF

Challenges in Character Set:

The following challenges have to solve in “nameprep”.

- 1) **Unicode normalization issues in Bangla [6]:**

¹ IDNA- Internationalized Domain Name in Application

First character	Second character	Normalized character	Unicode identified for normalization
ড	়	ড়	No
ব	়	ব্র	No
ঢ	়	ঢ়	No
য	়	য়	No
ে	া	ো	Yes
ে	ী	েী	Yes

- 2) IDNA proposed rfc3454 [7] which does not include \u09CD (Bengali Sign Viriama) and \09CE (Bengali Letter Khanda TA) as they followed Unicode Standard 3.2. So these two characters should be added by IDNA.
- 3) Prohibited character: For security issues we omitted the \09BC (Bengali Sign Nukta) which should be added in IDNA “nameperp”.

Other challenging issues are:

- 1) According to Unicode standard 5.0 the ligated form will be use in font by default which may not use \u200C (Zero Width Non Joiner). So we will use ligated form, as are omitting \u200D (Zero Width Joiner) and \u200C (Zero Width Non Joiner).
- 2) But if omit the \u200C and \u200D then the following problem happened. That is we may unable to write [ৰ্য] according Unicode standard 5.0 [8]. This is one of research question how do we solve this problem.

ৰ + ্ + য → র্য
09B0 09CD 09AF

ৰ + ZWJ + ্ + য → র্য
09B0 200D 09CD 09AF

Results

Bangla gTLD:

gTLD	Description	Translation	Remarks
.aero	The domain is reserved for members of the air-transport industry and is sponsored by Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques (SITA).	.আকাশ	আকাশ বা বিমান পরিবহন শিল্প

.asia	The domain is restricted to the Pan-Asia and Asia Pacific community and is operated by DotAsia Organisation.	.এশি	সমগ্র এশিয়া এবং ত্রিশয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের জন্য সংরক্ষিত।
.biz	The domain is restricted to businesses and is operated by NeuLevel, Inc.	.বিপ	বিপণন। ব্যবসা শব্দের বিকল্প হিসাবে।
.cat	The domain is reserved for the Catalan linguistic and cultural community and is sponsored by Fundació puntCat.	.কট	ক্যাটেলান ভাষা/সংস্কৃতির জন্য
.com	The domain is operated by VeriSign Global Registry Services.	.বাণ	বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান
.coop	The domain is reserved for cooperative associations and is sponsored by Dot Cooperation LLC.	.সম	সমবায় প্রতিষ্ঠান
.cym	The domain name will be reserve for Welsh language/culture in near future.	.সিম	ওয়েলস ভাষা/সংস্কৃতির জন্য
.edu	The domain is reserved for postsecondary institutions accredited by an agency on the U.S. Department of Education's list of Nationally Recognized Accrediting Agencies and is registered only through Educause.	.বিদ	বিদ্যা বা শিক্ষা
.geo	The domain name will be reserve for for geographically related service in near future.	.ভূগ	ভৌগলিকভাবে সম্পর্কিত বিষয়
.gov	The domain is reserved exclusively for the United States Government. It is operated by the US	.সর	সরকার

	General Services Administration.		
.info	The domain is operated by Afilias Limited.	.তথ	তথ্য বিষয়ক
.int	The domain is used only for registering organizations established by international treaties between governments. It is operated by the IANA .int Domain Registry.	.আস	আন্তর্জাতিক সংস্থা
.jobs	The domain is reserved for human resource managers and is sponsored by Employ Media LLC.	.কাজ	কর্মসংস্থান বা কাজের সাথে সম্পর্কিত
.mil	The domain is reserved exclusively for the United States Military. It is operated by the US DoD Network Information Center.	.সাম	সামরিক বাহিনী
.mobi	The domain is reserved for consumers and providers of mobile products and services and is sponsored by mTLD Top Level Domain, Ltd.	.মব	মোবাইল বিষয়ক
.museum	The domain is reserved for museums and is sponsored by the Museum Domain Management Association.	.যাদু	যাদুঘর সংক্রান্ত বিষয়াবলী
.name	The domain is reserved for individuals and is operated by Global Name Registry.	.নাম	পারিবারিক বা ব্যক্তিগত নামের ক্ষেত্রে
.net	The domain is operated by VeriSign Global Registry Services.	.নেট	নেটওয়ার্ক বিষয়ক
.org	The domain is operated by Public Interest Registry. It is intended	.সস	সংস্থা

	to serve the noncommercial community, but all are eligible to register within .org.		
.post	The domain name will be reserved for for the Asian community in near future.	.ডাক	ডাকবিভাগ অর্থে
.pro	The domain is restricted to credentialed professionals and related entities and is operated by RegistryPro.	.পেশা	সুনির্দিষ্ট পেশা প্রকাশের জন্য
.tel	The domain is reserved for businesses and individuals to publish their contact data and is sponsored by Telnic Ltd.	.টেল	টেলিফোন নেটওয়ার্ক ও ইন্টারনেটের ভিতর সংযোগ ব্যবস্থা সংক্রান্ত
.travel	The domain is reserved for entities whose primary area of activity is in the travel industry and is sponsored by Tralliance Corporation.	.বেড়া	বেড়ানো অর্থে, ভ্রমণের বিকল্প শব্দ

Bangla ccTLD:

ccTLD	Description	Translation	Remarks
.ac	Ascension Island	এস	এ্যাসেনশন দ্বীপ
.ad	Andorra	এড	এ্যাদোরা
.ae	United Arab Emirates	সব	সংযুক্ত আরব আমিরাত
.af	Afghanistan	আফ	আফগানিস্তান
.ag	Antigua and Barbuda	এব	এন্টিগুয়া ও বারমুডু
.ai	Anguilla	এগ	এ্যাসুইলা
.al	Albania	আল	আলবেনিয়া
.am	Armenia	আম	আর্মেনিয়া
.an	Netherlands Antilles	নঅ	নেদারল্যান্ডস এ্যান্টিলিস
.ao	Angola	এন	এ্যঙ্গোলা
.aq	Antarctica	এট	এন্টার্কটিকা
.ar	Argentina	আর	আর্জেন্টিনা
.as	American Samoa	আস	আমেরিকান সামোয়া
.at	Austria	অট	অস্ট্রিয়া

.au	Australia	অস	অস্ট্রেলিয়া
.aw	Aruba	আউ	আরুবা
.ax	Aland Islands	আদ	আলান্ড দ্বীপপুঞ্জ
.az	Azerbaijan	আব	আজারবাইজান
.ba	Bosnia and Herzegovina	বও	বসনিয়া ও হার্জেগোভিনা
.bb	Barbados	বব	বারবাদোস
.bd	Bangladesh	বঙ	বাংলাদেশ
.be	Belgium	বজ	বেলজিয়াম
.bf	Burkina Faso	বফ	বুরকিনাফাসো
.bg	Bulgaria	বগ	বুলগেরিয়া
.bh	Bahrain	বহ	বাহরাইন
.bi	Burundi	বড	বুরুন্ডি
.bj	Benin	বন	বেনিন
.bm	Bermuda	বম	বারমুডা
.bn	Brunei Darussalam	বদ	ব্রুনেই দারুসসালাম
.bo	Bolivia	বভ	বলিভিয়া
.br	Brazil	বর	ব্রাজিল
.bs	Bahamas	বস	বাহামাস
.bt	Bhutan	ভট	ভুটান
.bv	Bouvet Island	বউ	বউভেট দ্বীপ
.bw	Botswana	বত	বাসোয়ানা
.by	Belarus	বল	বেলারুস
.bz	Belize	বই	বেলিজ
.ca	Canada	কড	কানাডা
.cc	Cocos (Keeling) Islands	কক	কোকোস(কিলিং)দ্বীপপুঞ্জ
.cd	Congo, The Democratic Republic of the	কড	কঙ্গো, ডেমোক্রেটিক রিপাব্লিক
.cf	Central African Republic	মআ	মধ্যআফ্রিকান প্রজাতন্ত্র
.cg	Congo, Republic of	কঙ	কঙ্গো
.ch	Switzerland	সত	সুইজারল্যান্ড
.ci	Cote d'Ivoire	আক	আইভরিকোস্ট
.ck	Cook Islands	কদ	কুক দ্বীপপুঞ্জ
.cl	Chile	চল	চিলি
.cm	Cameroon	কর	ক্যামেরুন
.cn	China	চন	চীন
.co	Colombia	কল	কলোম্বিয়া
.cr	Costa Rica	কট	কোস্টারিকা
.cu	Cuba	কউ	কিউবা
.cv	Cape Verde	কভ	কেপভার্দে
.cx	Christmas Island	কস	ক্রিসমাস দ্বীপ
.cy	Cyprus	সই	সাইপ্রাস
.cz	Czech Republic	চক	চেক প্রজাতন্ত্র

.de	Germany	জর	জার্মানি
.dj	Djibouti	জত	জিবুতি
.dk	Denmark	ডন	ডেনমার্ক
.dm	Dominica	ডম	ডোমেনিকা
.do	Dominican Republic	ডপ	ডোমিনিকান প্রজাতন্ত্র
.dz	Algeria	আজ	আলজেরিয়া
.ec	Ecuador	ইক	ইকুয়েডর
.ee	Estonia	এস	এস্তোনিয়া
.eg	Egypt	মশ	মিশর
.eh	Western Sahara	পশ	পশ্চিম সাহারা
.er	Eritrea	ইর	ইরিত্রা
.es	Spain	সপ	স্পেন
.et	Ethiopia	ইথ	ইথিওপিয়া
.eu	European Union	ইউ	ইউরোপীয় ইউনিয়ন
.fi	Finland	ফন	ফিনল্যান্ড
.fj	Fiji	ফজ	ফিজি
.fk	Falkland Islands (Malvinas)	ফক	ফকল্যান্ড দ্বীপপুঞ্জ
.fm	Micronesia, Federated States of	মর	মাইক্রোনেশিয়া
.fo	Faroe Islands	ফদ	ফ্যারও দ্বীপপুঞ্জ
.fr	France	ফর	ফ্রান্স
.fx	France Metropolitan	ফম	ফ্রান্স মেট্রোপলিটান
.ga	Gabon	গব	গ্যাবন
.gb	United Kingdom	যর	যুক্তরাজ্য
.gd	Grenada	গর	গ্রেনাডা
.ge	Georgia	জজ	জর্জিয়া
.gf	French Guiana	ফগ	ফরাসীগায়ানা
.gg	Guernsey	গএ	গুয়ের্নসে
.gh	Ghana	ঘন	ঘানা
.gi	Gibraltar	জল	জিব্রাল্টার
.gl	Greenland	গন	গ্রীনল্যান্ড
.gm	Gambia	গম	গাম্বিয়া
.gn	Guinea	গই	গিনি
.gp	Guadeloupe	গড	গুয়াডেলোপ
.gq	Equatorial Guinea	নগ	নিরক্ষীয়গিনি
.gr	Greece	গস	গ্রীস
.gs	South Georgia and the South Sandwich Islands	দদ	দক্ষিণ জর্জিয়া এবং দক্ষিণ স্যান্ডউইচ দ্বীপপুঞ্জ
.gt	Guatemala	গত	গুয়াতেমালা
.gu	Guam	গয়	গুয়াম
.gw	Guinea-Bissau	গউ	গিনি-বিসাউ
.gy	Guyana	গআ	গায়ানা
.hk	Hong Kong	হঙ	হংকং
.hm	Heard and McDonald	হম	হের্ড ও ম্যাকডোনাল্ড দ্বীপপুঞ্জ

	Islands		
.hn	Honduras	হন	হণ্ডুরাস
.hr	Croatia/Hrvatska	কশ	ক্রিয়েশিয়া
.ht	Haiti	হই	হাইতি
.hu	Hungary	হর	হাঙ্গেরি
.id	Indonesia	ইন	ইন্দোনেশিয়া
.ie	Ireland	আয়	আয়ারল্যান্ড
.il	Israel	ইস	ইসরাইল
.im	Isle of Man	মপ	ম্যানদ্বীপ
.in	India	ভর	ভারত
.io	British Indian Ocean Territory	বঅ	ব্রিটিশ ভারত মহাসাগরীয় অঞ্চল
.iq	Iraq	ইক	ইরাক
.ir	Iran, Islamic Republic of	ইর	ইরান
.is	Iceland	আই	আইসল্যান্ড
.it	Italy	ইল	ইতালি
.je	Jersey	জর	জেরসি
.jm	Jamaica	জম	জ্যামাইকা
.jo	Jordan	জড	র্জডান
.jp	Japan	জপ	জাপান
.ke	Kenya	কয়	কেনিয়া
.kg	Kyrgyzstan	কঘ	কিরগিজস্তান
.kh	Cambodia	কব	কম্বোডিয়া
.ki	Kiribati	কত	কিরিবাতি
.km	Comoros	কম	কমোরোস
.kn	Saint Kitts and Nevis	সক	সেইন্টকিটস এবং নেভিস
.kp	Korea, Democratic People's Republic	কগ	কোরিয়া গণতান্ত্রিক
.kr	Korea, Republic of	কপ	কোরিয়া প্রজাতন্ত্র
.kw	Kuwait	কএ	কুয়েত
.ky	Cayman Islands	কন	কেম্যান দ্বীপপুঞ্জ
.kz	Kazakhstan	কজ	কাজাখস্তান
.la	Lao People's Democratic Republic	লস	লাওস
.lb	Lebanon	লব	লেবানন
.lc	Saint Lucia	সএ	সেইন্ট লুসিয়া
.li	Liechtenstein	লচ	লিচেনস্টেইন
.lk	Sri Lanka	লঙ	শ্রীলঙ্কা
.lr	Liberia	লর	লাইবেরিয়া
.ls	Lesotho	লথ	লেসথো
.lt	Lithuania	লন	লিথুয়ানিয়া
.lu	Luxembourg	লক	লুক্সেমবার্গ
.lv	Latvia	লট	লাটভিয়া
.ly	Libyan Arab Jamahiriya	লয়	লিবিয়া

.ma	Morocco	মঅ	মরক্কো
.mc	Monaco	মও	মোনাকো
.md	Moldova, Republic of	মল	মল্ডোভা
.me	Montenegro	মর	মন্টেনেগ্রো
.mg	Madagascar	মগ	মাদাগাস্কার
.mh	Marshall Islands	মদ	মার্শাল দ্বীপপুঞ্জ
.mk	Macedonia, The Former Yugoslav Republic of	মড	ম্যাসেডোনিয়া
.ml	Mali	মই	মালই
.mm	Myanmar	মম	মায়ানমার
.mn	Mongolia	মঙ	মঙ্গোলিয়া
.mo	Macao	মক	ম্যাকাও
.mp	Northern Mariana Islands	উম	উত্তর মারিয়ানা দ্বীপপুঞ্জ
.mq	Martinique	মন	মার্টিনিক
.mr	Mauritania	মঔ	মৌরিতানিয়া
.ms	Montserrat	মষ	মন্টসেরাট
.mt	Malta	মট	মাল্টা
.mu	Mauritius	ময়	মৌরিতিয়াস
.mv	Maldives	মভ	মালদিভ
.mw	Malawi	মউ	মালাউই
.mx	Mexico	মস	মেক্সিকো
.my	Malaysia	মএ	মালয়েশিয়া
.mz	Mozambique	মজ	মোজাম্বিক
.na	Namibia	নম	নাম্বিবিয়া
.nc	New Caledonia	নস	নিউক্যালিডোনিয়া
.ne	Niger	নই	নাইজার
.nf	Norfolk Island	নফ	নিরফোকদ্বীপ
.ng	Nigeria	নর	নাইজেরিয়া
.ni	Nicaragua	নক	নিকারাগুয়া
.nl	Netherlands	নদ	নেদারল্যান্ড
.no	Norway	নও	নরওয়ে
.np	Nepal	নপ	নেপাল
.nr	Nauru	নউ	নাউরু
.nu	Niue	নএ	নিউয়ে
.nz	New Zealand	নজ	নিউজিল্যান্ড
.om	Oman	ওম	ওমান
.pa	Panama	পন	পানামা
.pe	Peru	পএ	পেরু
.pf	French Polynesia	ফপ	ফরাসী পলিনেশিয়া
.pg	Papua New Guinea	পপ	পপুয়ানিউগিনি
.ph	Philippines	ফল	ফিলিপাইন
.pk	Pakistan	পক	পাকিস্তান
.pl	Poland	পল	পোল্যান্ড

.pm	Saint Pierre and Miquelon	পম	সেন্টপিয়ের এবং মিকুয়েলন
.pn	Pitcairn Island	পট	পিটক্যাইন দ্বীপ
.pr	Puerto Rico	পট	পুয়েটোরিকো
.ps	Palestinian Territory, Occupied	পল	প্যালেস্টাইন অঞ্চল
.pt	Portugal	পত	পোর্টুগাল
.pw	Palau	পউ	পালাউ
.py	Paraguay	পর	প্যারাগুয়ে
.qa	Qatar	কআ	কাতার
.re	Reunion Island	রই	রিইউনিয়ন
.ro	Romania	রম	রোমানিয়া
.rs	Serbia	সর	সারবিয়া
.ru	Russian Federation	রশ	রুশফেডারেশন
.rw	Rwanda	রয়	রুয়ান্ডা
.sa	Saudi Arabia	সও	সৌদিআরব
.sb	Solomon Islands	সএ	সলোমন দ্বীপপুঞ্জ
.sc	Seychelles	সস	সিসিলি
.sd	Sudan	সদ	সুদান
.se	Sweden	সড	সুইডেন
.sg	Singapore	সঙ	সিঙ্গাপুর
.sh	Saint Helena	সহ	সেন্টহেলেন
.si	Slovenia	সও	স্লোভেনিয়া
.sj	Svalbard and Jan Mayen Islands	সজ	স্বালবার্ড এবং জানমায়েন দ্বীপপুঞ্জ
.sk	Slovak Republic	সআ	স্লোভাকিয়া
.sl	Sierra Leone	সয়	সিয়েরালিয়োন
.sm	San Marino	সন	সানমারিনো
.sn	Senegal	সগ	সেনেগাল
.so	Somalia	সল	সোমালিয়া
.sr	Suriname	সর	সুরিনাম
.st	Sao Tome and Principe	সট	সাওটোমা এবং প্রিন্সিপাল
.su	Soviet Union (being phased out)	সই	সোভিয়েত ইউনিয়ন
.sv	El Salvador	এল	এল সালভেদর
.sy	Syrian Arab Republic	সর	সিরিয়া
.sz	Swaziland	সয	সোয়াজিল্যান্ড
.tc	Turks and Caicos Islands	তক	টুকসএ বংকাইকোস দ্বীপপুঞ্জ
.td	Chad	চদ	চাদ
.tf	French Southern Territories	ফঅ	ফরাসী দক্ষিণাঞ্চল
.tg	Togo	টগ	টোগো
.th	Thailand	থই	থাইল্যান্ড
.tj	Tajikistan	তজ	তাজিকিস্তান
.tk	Tokelau	টক	টোকেলাউ

.tl	Timor-Leste	তল	তিমুর-লেসতে
.tm	Turkmenistan	তম	তুর্কমেনিস্তান
.tn	Tunisia	তন	তিউনিশিয়া
.to	Tonga	টঙ	টোঙ্গা
.tp	East Timor	পত	পূর্ব-তিমুর
.tr	Turkey	তর	তুরস্ক
.tt	Trinidad and Tobago	তট	ত্রিনিদাদ এবং টোব্যাগো
.tv	Tuvalu	টভ	টুভালু
.tw	Taiwan	তই	তাইওয়ান
.tz	Tanzania	তঞ	তাজানিয়া
.ua	Ukraine	ইউ	ইউক্রেন
.ug	Uganda	উগ	উগান্ডা
.uk	United Kingdom	যর	যুক্তরাজ্য
.um	United States Minor Outlying Islands	যম	যুক্তরাষ্ট্র মাইনর আউটলাইং দ্বীপপুঞ্জ
.us	United States	যষ	যুক্তরাষ্ট্র
.uy	Uruguay	উর	উরুগুয়ে
.uz	Uzbekistan	উজ	উজবেকিস্তান
.va	Holy See (Vatican City State)	ভস	ভ্যাটিকানসিটি
.vc	Saint Vincent and the Grenadines	সভ	সেন্টভিনসেন্ট এবং দ্যাগ্রেনাডিনস
.ve	Venezuela	ভজ	ভেনিজুয়েলা
.vg	Virgin Islands, British	ভব	ভার্জিনদ্বীপপুঞ্জ(ব্রিটিশ)
.vi	Virgin Islands, U.S.	ভয	ভার্জিনদ্বীপপুঞ্জ(যুক্তরাষ্ট্র)
.vn	Vietnam	ভত	ভিয়েটনাম
.vu	Vanuatu	ভন	ভানুয়াটু
.wf	Wallis and Futuna Islands	ওফ	ওয়ালিস এবং ফুটুনা দ্বীপপুঞ্জ
.ws	Samoa	সম	সামোয়া
.ye	Yemen	ইয়	ইয়েমেন
.yt	Mayotte	মত	মায়োত্তে
.yu	Yugoslavia	যগ	যুগোস্লাভিয়া
.za	South Africa	দআ	দক্ষিণ আফ্রিকা
.zm	Zambia	জব	জাম্বিয়া
.zr	Zaire	জয়	জায়ার
.zw	Zimbabwe	জই	জিম্বাবুয়ে

Character Set:

Character	Unicode	Description	Type	Include in domain name	Variant of base character	Reason of Choice	Remarks
◌ঁ	0981	Bengali Sign Candrabindu	Diacritic	No		This letter just changes the sound not meaning.	
◌ং	0982	Bengali Sign Anusvara	Diacritic	No		The Bengali glyph ঙ and ঞ are same meaning and same sound.	
◌ঃ	0983	Bengali Sign Visarga	Diacritic	Yes		Diacritic	
অ	0985	Bengali letter A	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	
আ	0986	Bengali letter AA	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	
ই	0987	Bengali letter I	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	
ঈ	0988	Bengali letter II	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	
উ	0989	Bengali letter U	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	
ঊ	098A	Bengali letter UU	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	
ঋ	098B	Bengali letter Vocalic R	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	
এ	098F	Bengali letter E	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	
ঐ	0990	Bengali letter AI	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	
ও	0993	Bengali letter O	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	
ঔ	0994	Bengali letter AU	Independent Vowel	Yes		Basic alphabet	

ক	0995	Bengali letter KA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
খ	0996	Bengali letter KHA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
গ	0997	Bengali letter GA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ঘ	0998	Bengali letter GHA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ঙ	0999	Bengali letter NGA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
চ	099A	Bengali letter CA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ছ	099B	Bengali letter CHA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
জ	099C	Bengali letter JA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ঝ	099D	Bengali letter JHA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ঞ	099E	Bengali letter NYA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ট	099F	Bengali letter TTA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ঠ	09A0	Bengali letter TTAH	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ড	09A1	Bengali letter DDA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ঢ	09A2	Bengali letter DDHA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ণ	09A3	Bengali letter NNA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ত	09A4	Bengali letter TA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
থ	09A5	Bengali letter THA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
দ	09A6	Bengali letter DA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ধ	09A7	Bengali letter DAH	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ন	09A8	Bengali letter NA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
প	09AA	Bengali letter PA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ফ	09AB	Bengali letter PHA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ব	09AC	Bengali letter BA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ভ	09AD	Bengali letter BHA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ম	09AE	Bengali letter MA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
য	09AF	Bengali letter YA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
র	09B0	Bengali letter RA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
ল	09B2	Bengali letter LA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
শ	09B6	Bengali letter SHA	Consonant	Yes		Basic alphabet	

ষ	09B7	Bengali letter SSA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
স	09B8	Bengali letter SA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
হ	09B9	Bengali letter HA	Consonant	Yes		Basic alphabet	
্	09BC	Bengali Sign Nukta	Diacritic	No		In bangali we do not use Nukta as a seperate glyph	
ং	09BD	Bengali Sign Avagraha	Other	No		Not exist in Bengali	
া	09BE	Bengali Vowel Sign AA	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
ি	09BF	Bengali Vowel Sign I	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
ী	09C0	Bengali Vowel Sign II	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
ু	09C1	Bengali Vowel Sign U	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
ূ	09C2	Bengali Vowel Sign UU	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
্ৰ	09C3	Bengali Vowel Sign R	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
্ৰ্	09C4	Bengali Vowel Sign Vocalic RR	Other	No		Not exist in Bengali	
ে	09C7	Bengali Vowel Sign E	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
ৈ	09C8	Bengali Vowel Sign AI	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
ো	09CB	Bengali Vowel Sign O	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
ৌ	09CC	Bengali Vowel Sign AU	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
্	09CD	Bengali Sign Virama (hasant)	Virama Sign	Yes		Hasanta	
া	09CE	Bengali letter Khanda Ta	Consonant	No		Basic alphabet	
া	09D7	Bengali AU Length Mark	Dependent Vowel	Yes		Kar sign	
ড	09DC	Bengali letter RRA	Consonant	Yes		Kar sign	
ঢ	09DD	Bengali letter RHA	Consonant	Yes		Kar sign	
য়	09DF	Bengali letter YYA	Consonant	Yes		Kar sign	
ঋ	09E0	Bengali Letter Vocalic RR	Other	No		Not exist in Bengali	
ৠ	09E1	Bengali Letter Vocalic LL	Other	No		Not exist in	

						Bengali	
ৗ	09E2	Bengali Vowel Sign Vocalic L	Other	No		Not exist in Bengali	
৘	09E3	Bengali Vowel Sign Vocalic LL	Other	No		Not exist in Bengali	
৐	09E6	Bengali Digit Zero	Digit	Yes		Bengali numeral	
৑	09E7	Bengali Digit One	Digit	Yes		Bengali numeral	
৒	09E8	Bengali Digit Two	Digit	Yes		Bengali numeral	
৓	09E9	Bengali Digit Three	Digit	Yes		Bengali numeral	
৔	09EA	Bengali Digit Four	Digit	Yes		Bengali numeral	
৕	09EB	Bengali Digit Five	Digit	Yes		Bengali numeral	
৖	09EC	Bengali Digit Six	Digit	Yes		Bengali numeral	
ৗ	09ED	Bengali Digit Seven	Digit	Yes		Bengali numeral	
৘	09EE	Bengali Digit Eight	Digit	Yes		Bengali numeral	
৙	09EF	Bengali Digit Nine	Digit	Yes		Bengali numeral	
৚	09F0	Bengali Letter Ra With Middle Diagonal	Other	No		Not exist in Bengali	
৛	09F1	Bengali Letter Ra With Lower Diagonal	Other	No		Not exist in Bengali	
ড়	09F2	Bengali Rupee Mark	Other	No		Not exist in Bengali	
ঢ়	09F3	Bengali Rupee Sign	Currency Symbol	No		Not exist in Bengali	
৞	09F4	Bengali Currency Numerator One	Other	No		Not exist in Bengali	
য়	09F5	Bengali Currency Numerator Two	Other	No		Not exist in Bengali	
ৠ	09F6	Bengali Currency Numerator Three	Other	No		Not exist in Bengali	
ৡ	09F7	Bengali Currency Numerator	Other	No		Not exist in	

		Four				Bengali	
৭	09F8	Bengali Currency Numerator One Less Than The Denominator	Other	No		Not exist in Bengali	
০	09F9	Bengali Currency Denominator Sixteen	Other	No		Not exist in Bengali	
৳	09FA	Bengali Isshar	Other	No		Not exist in Bengali	
	200C	Zero Width Non Joiner	Other	No		Prohibited character	But we need it for hasanta representation
	200D	Zero Width Joiner	Other	No		Prohibited character	But we need it for hasanta representation
.	002E	Full Stop	Other	Yes		Label separator	

Conclusion

This paper reports an attempt to localize the URL name in Bangla.

References

- [1] <http://www.apdip.net/apdipenote/9.pdf/view>
- [2] <http://panl10n.net/wiki/BengaliTLD>
- [3] <http://panl10n.net/wiki/BengaliccTLD>
- [4] <http://panl10n.net/wiki/BengaliDomainOthers>
- [5] <http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3491.txt>
- [6] <http://www.unicode.org/reports/tr15/>
- [7] <http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3454.txt>