

Application Evaluation Report

About using Arabic domain name

*This report done , on ICCAN test page.
Syrian Arabic Republic
Ministry of communication and technology
Done By :
Eng.Mustafa Al rifaee*

References:

1. Arabic domain name pilot project.
2. Application Evaluation Report Regarding IDN TLD (CNNIC, JPRS, TWNIC, NIDA).

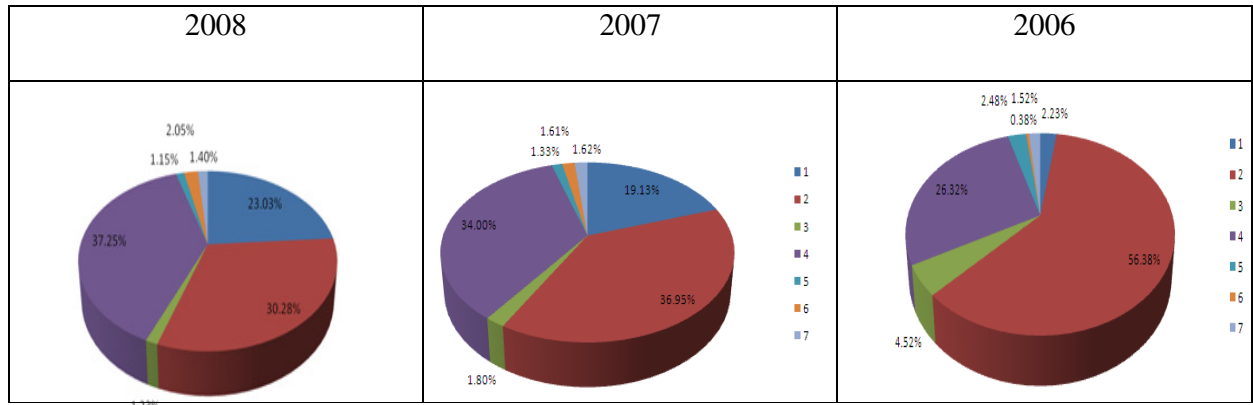
متصفحات الويب متعددة اللغات:

تتطلب نطاقات الأسماء الدولية متصفحات أنترنت قادرة على حل هذه الأسماء بشكل صحيح ولذلك لابد من دراسة متصفحات الانترنت الحالية ومعرفة المتصفحات الأكثر استخداماً منها، دراسة امكانية دعمها للنطاقات الدولية بلغات متعددة.

وهناك نسبة إحصائية تبين متصفحات الانترنت الأكثر استخداماً :

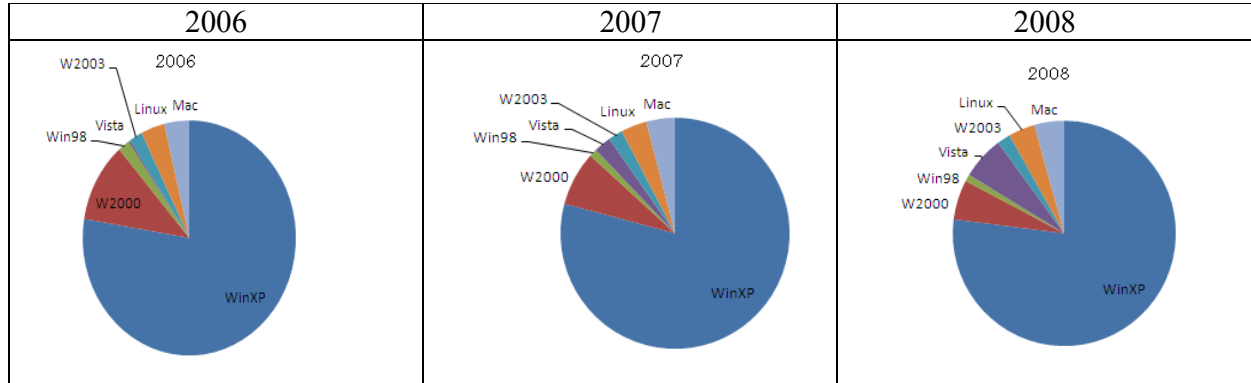
هذه الاحصائية مأخوذة من الموقع: http://www.w3schools.com/browsers/browsers_stats.asp وتم حساب النسبة الوسطية وأنجاز المخططات البيانية .

Year	Internet Explorer 7	Internet Explorer 6	Internet Explorer 5	Firefox	Mozilla Suite (Netscape)	Safari & Konqueror	Opera
2008 (first 4 months)	23.03%	30.28%	1.23%	37.25%	1.15%	2.05%	1.40%
2007	19.13%	36.95%	1.80%	34.00%	1.33%	1.61%	1.62%
2006	2.23%	56.38%	4.52%	26.32%	2.48%	0.38%	1.52%



ولابد أيضاً من معرفة ماهي أنظمة التشغيل الأكثر إنتشاراً وذلك نظراً لأن أغلب أنظمة التشغيل تقوم بتقديم متصفح الويب الخاص بها مع نظام التشغيل، لذلك تمت دراسة إحصائية على أنظمة التشغيل المستخدمة حالياً وماهي الأنظمة الأكثر شيوعاً وذلك بهدف تحجيم المشكلة ومعرفة وتقويم أبعاد هذا المشروع، تبين الجداول التالية ذلك :

Year	WinXP	W2000	Win98	Vista	W2003	Linux	Mac
2008 (first 4 months)	74.39%	5.55%	0.96%	5.97%	1.88%	3.68%	4.17%
2007	74.98%	7.22%	1.04%	2.28%	1.93%	3.44%	3.83%
2006	73.87%	10.50%	1.65%	0.28%	1.90%	3.42%	3.57%



من خلال هذه الاحصائيات يتبين لنا تطور استخدام متصفح الوب Firefox الذي أصبح في الربع الاول من العام 2008

أكثر المتصفحات استخداما الى جانب المتصفح I. Explorer 6-7 ، ولكن المشكلة تكمن في كون أغلب لمستخدمين يعتمدون في نفاذهم على الانترنت على المتصفح IE6 وهو المتصفح الذي لا يستطيع حل أسماء النطاقات متعددة اللغات بشكل افتراضي وبدون عمل تحديث له أو إضافة برمجيات تؤهله من دعم اسماء النطاقات متعددة اللغات، وإضافة على ذلك أن أغلب المستخدمين يستخدمون نظام التشغيل XP والذي بشكل افتراضي يستخدم IE6 وينصب بشكل افتراضي، بالإضافة إلى وجود

متصفحات مثل Opera 9.25 تدعم اسماء النطاقات متعددة اللغات بشكل كبير ولكن استخدامها من قبل المستخدمين هو ضئيل نسبياً.

لذلك نلاحظ أن نجاح المشروع في هذه المرحلة من وجهة نظر تقنية يعتمد بشكل كبير على برمجيات المستخدمين المنصبة لديهم وعلى أنظمة التشغيل الموجودة لديهم، فيوجد نظام تشغيل مثل XP ومستعرض أنترنت مثل IE7 سيكون من السهل على المستخدم النفاذ على الأنترنت بأسماء نطاقات عربية (تقنياً).

لذلك قمنا بإخبارنا التركيز على أنظمة التشغيل و مستعرضات الوب شائعة الإستخدام.

الدراسة العملية:

هنا لا نريد أن نصف عمل الوب في حال اسماى النطاقات متعددة اللغات، ولكن لابد من تذكير بعملها، إذ تعتمد على مبدء كشف محرف غريب فيقوم بتحويله إلى تنسيق ASCII يدعى هذا التنسيق بالترميز PunnyCode والذي يظهر كسلسلة محارف عشوائية تبدأ بـ xn-- يمكن من أن تحل كأسماء نطاقات من خلال مخدمات أسماء عليا مخصصة لها لتحديد موقع الويب الذي تشير عليه.

Test Cases:

Terminology

An A-Label is a domain label in ASCII Compatible Encoding (Punycode) form, such as "xn--mgbh0fb" and "xn--kgbechtv". A U-Label is a domain label of Unicode characters, such as "إختبار" and "مثال".

" <http://www.arabic-domains.org.sa/idn.php> "

TERM	MEANING	Example in arabic
A-Lang	A-Label for LANGUAGE NAME in Arabic language	xn--mgbcd4a2b0d2b
U-Lang	U-Label for LANGUAGE NAME in Arabic language	العربية
A-Example	A-Label for EXAMPLE in Arabic language	xn--mgbh0fb
U-Example	U-Label for EXAMPLE in Arabic language	مثال
A-Test	A-Label for TEST in Arabic language	xn--kgbechtv
U-Test	U-Label for TEST in Arabic language	إختبار
U-Path	Path name for "main page" in Arabic language as Unicode characters	مثال، إختبار/عربي

U	U-Label (Arabic language here)
A	A-label (punny code-ASCII)
F	Failed
N	Not tested
	Nothing

Web Browsers

Test Case 1	Possible Input
<i>“Direct input to the address bar”</i>	1 “http://” + U-Lang + “.idn.icann.org” http://العربية.idn.icann.org
	2 “U-Lang + “.idn.icann.org” العربية.idn.icann.org
	3 http://مثال.إختبار/ “http://” + U-Example + “.” + U-Test
	4 U-Example + “.” + U-Test (مثال.إختبار)
	5 “http://” + A-Example + “.” + A-Test http://xn--mgbh0fb.xn--kgbechtv/
	6 A-Example + “.” + A-Test xn--mgbh0fb.xn--kgbechtv
	7 “http://” + U-Example + “.” + U-Test + “/” + U-Path (http://مثال.إختبار/عربي/)
	8 U-Example + “.” + U-Test + “/” + U-Path (مثال.إختبار/عربي)
Possible discussion cases	

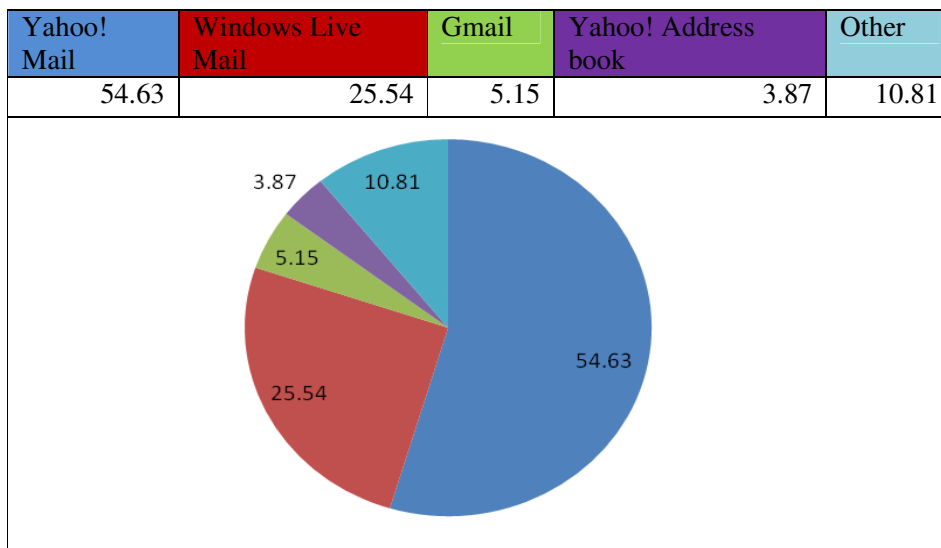
	1	The URL was displayed on the address bar after accessing to the URL was Input, Expected result: U: Access was successful and URL was displayed in U-Label A: Access was successful and URL was displayed in A-Label F: Access failed
	2	The URL was saved in the bookmark or history after accessing to the URL was input, Expected result: U: The URL was saved in the bookmark or history was U-Label A: The URL was saved in the bookmark or history was A-Label F: The URL was not saved in the bookmark or history N: Not tested due to the failure of the previous test
	3	The URL was displayed on the address bar after clicking on the bookmark or history , Expected result: U: Access was successful and URL was displayed in U-Label A: Access was successful and URL was displayed in A-Label F: Access failed N: Not tested due to the failure of the previous test

Test Case 2	Possible Input	
	1	“http://” + U-Lang + “.idn.icann.org” http://العربية.idn.icann.org
	2	“http://” + U-Example + “. ” + U-Test http://مثال.إختبار/
	3	“http://” + A-Example + “. ” + A-Test http://xn--mgbh0fb.xn--kgbechtv/
	4	“http://” + U-Example + “. ” + U-Test + “/” + U-Path (مثال.إختبار/عربي)
	Possible discussion cases	

<i>“Click on the link”</i>	1	<p>The link was displayed on the status bar when cursor was on the link Expected result (Optional test case only if the browser shows a status bar with default settings)</p> <p>U: URL was displayed in U-Label A: URL was displayed in A-Label N: Status bar is not available as a default option No : no U-L able or A-Label</p>
	2	<p>The URL was displayed on the address bar after accessing to the link, Expected result:</p> <p>U: Access was successful and URL was displayed in U-Label A: Access was successful and URL was displayed in A-Label F: Access failed</p>
	3	<p>The URL was saved in the bookmark or history after accessing to the link, Expected result</p> <p>U: The URL was saved in the bookmark or history was U-Label A: The URL was saved in the bookmark or history was A-Label F: The URL was not saved in the bookmark or history N: Not tested due to the failure of the previous test</p>
	4	<p>The URL was displayed on the address bar after clicking on the bookmark or history, Expected result</p> <p>U: Access was successful and URL was displayed in U-Label A: Access was successful and URL was displayed in A-Label F: Access failed N: Not tested due to the failure of the previous test</p>

برامج البريد الالكتروني:

هنالك العديد من برامج البريد الالكتروني التي يستخدمها المستخدمون واهم هذه البرامج هي البرامج المبنية على الويب، والتي يستخدمها المستخدمون بشكل كبير أكثر من استخدامهم لبرامج البريد الالكتروني المكتبية، لذلك لابد من التركيز على البريد المعتمد على الويب، ولا يوجد إحصائيات دقيقة تقارن عدد المستخدمين الذين يستخدمون برامج البريد الالكتروني المستخدمة حالياً، ولكن لدينا عدد من المواقع نشرت نسبة إحصائية لمستخدمي البريد الالكتروني عبر الوب ونسبة الاستخدام وماهو البريد الالكتروني الأكثر استخداماً وشيوعاً، بالإضافة الى ان البرامج المكتبية للبريد تعتمد بتوصيلها للرسائل على خدمات البريد الموصولة فيه. ولدينا الاحصائية التالية التي تبين أشهر مزودي خدمة البريد الالكتروني:



<http://www.hitwise.com/datacenter/rankings.php>

Mail clients:

Test Case 1	Possible Input
1	“mailto@” + U-Example + “.” + U-Test “مثال.إختبار@mailto”

<i>“Direct input to the “To” box”</i>	2	“mailto@” + A-Example + “.” + U-Test “mailto@ xn--mgbh0fb.إختبار”
	3	“mailto@” + A-Example + “.” + A-Test “mailto@xn--mgbh0fb.xn--kgbechtv”
	Possible discussion cases	
	1	The mail address was displayed on the “To” box after the mail was sent to the recipient, Expected result : U: Mail was successfully sent and recipient address in “sent” folder was displayed in U-Label A: Mail was successfully sent and recipient address in “sent” folder was displayed in A-Label F: Mail sending failed
	2	The mail address was displayed on the “From” box after receiving the Response, Expected result : U: Sender address in “received” folder was displayed in U-Label A: Sender address in “received” folder was displayed in A-Label N: Not tested due to the failure of the previous test
	3	The mail address was saved in the address book after the mail was sent to the recipient, Expected result : U: Saved address in the address book was U-Label A: Saved address in the address book was A-Label N: Not tested due to the failure of the previous test
4	The mail address was input in the “To” box of the composed mail when the mail address contained in the address book was clicked to compose a mail Expected result : U: Prepared recipient address in the composer was U-Label A: Prepared recipient address in the composer was A-Label N: Not tested due to the failure of the previous test	

Test Case 2:

The URLs and mail addresses in the plain text mail body should be automatically turned into clickable links when they are (i) delimited by using whitespace, or wrapped by (ii) double-quotes or (iii) angle brackets. These behaviors are defined in RFC 3986, Appendix C.

See examples below:

(i) Delimit by using whitespace, e.g.

<http://www.example.com/>

(ii) Wrap URI with double-quotes, e.g.

"<http://www.example.com/>"

(iii) Wrap URI with angle brackets, e.g.

<<http://www.example.com/>>

Test Case 2	Possible Input	
1		"mailto:" + U-Example + "." + U-Test
2		"mailto:" + A-Example + "." + U-Test
3		"mailto:" + A-Example + "." + A-Test
4		"mailto:" + "mailto:" + U-Example + "." + U-Test
5		"mailto:" + "mailto:" + A-Example + "." + U-Test
6		"mailto:" + "mailto:" + A-Example + "." + A-Test
7		"http://" + U-Label + ".idn.icann.org/"
8		"http://" + U-Example + "." + U-Test
9		"http://" + A-Example + "." + A-Test
10		"http://" + U-Example + "." + U-Test + "/" + U-Path
11 ~ 20		The same string with (1)~(10) except for those wrapped by double quotation mark ("")
20 to 30		The same string with (1)~(10) except for those wrapped by angle bracket marks (<>)

"Click on a link in the received mail body"

Possible discussion cases	
1	<p>The link was displayed either on the pop-up window or status bar when cursor was on the link</p> <p>Expected result</p> <p>U: URL or mail address was displayed in U-Label</p> <p>A: URL or mail address was displayed in A-Label</p> <p>F: Not recognized as correct URL or mail address</p>
2	<p>The URL or mail address was displayed on the invoked application's address bar (web browser's address bar or mail client's "To" box) after accessing to the URL or mail address</p> <p>Expected result</p> <p>U: Application invocation was successful and displayed URI was U-Label</p> <p>A: Application invocation was successful and displayed URI was A-Label</p> <p>F: Application invocation failed or access to the URL failed</p> <p>N: Not tested due to the failure of the previous test</p>

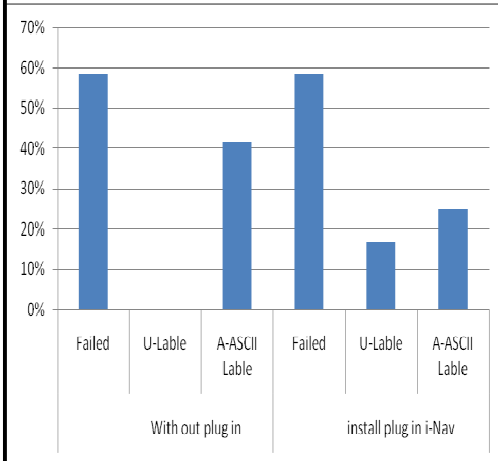
Browser	IE 6.0								Firefox									
language	Arabic								Arabic									
Operating System	Windows XP professional SP2								Windows XP professional SP2 (Fire fox 2.0)				Linux DEBIAN 8 KUBUNTU version (Fire fox 3 beta)					
Plug-in	None				install i-Nav plug in				None				None					
Case study 1	Result	1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		
	INPUT	1	F	N	N		U	F	N		U	U	U		F	N	N	
		2	F	N	N		U	F	N		U	U	U		F	N	N	
		3	F	N	N		F	N	N		A	A	A		U	U	U	
		4	F	N	N		F	N	N		A	A	A		U	U	U	
		5	A	A	A		A	A	A		A	A	A		A	A	A	
		6	A	A	A		A	A	A		A	A	A		A	A	A	
		7	F	N	N		F	N	N		A	A	A		U	U	U	
		8	F	N	N		F	N	N		A	A	A		U	U	U	
Case study 2	Result	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	INPUT	1	A	A	A	A	U	F	N	N	U	U	U	U	U	U	U	U
		2	A	A	A	A	U	F	N	N	A	A	A	A	U	U	U	U
		3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		4	U	F	N	N	U	F	N	N	A	A	A	A	U	U	U	U

Is the request arrive – U or A – we have three point in two cases

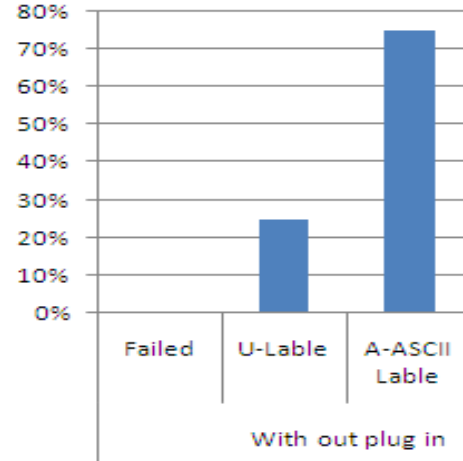
Notice:

In IE6 the user can not navigate success without upgrade the software

IE6 success diagram win xp



Firefox 2.0 success diagram win xp



Browser	Netscape 9.0				Konqueror browser						
language	Arabic				Arabic						
Operating System	Windows XP professional SP2				Linux DEBIAN 7 UBUNTU version						
Plug-in	none				none						
Case study 1	Result	1	2	3		1	2	3			
	INPUT	1	U	U	U		U	U	U		
		2	U	U	U		F	N	N		
		3	A	A	A		F	N	N	Error address	
		4	A	A	A		F	N	N		
		5	A	A	A		A	A	A		
		6	A	A	A		A	A	A		
		7	A	A	A		F	N	N		
		8	A	A	A		F	N	N	Error address	
Case study 2	Result	1	2	3	4		1	2	3	4	
	INPUT	1	U	U	U	U		U	U	U	U
		2	A	A	A	A		A	A	A	A
		3	A	A	A	A		A	A	A	A
		4	A	A	A	A		NO	F	N	N
				N1	N2			N3			

Notice:

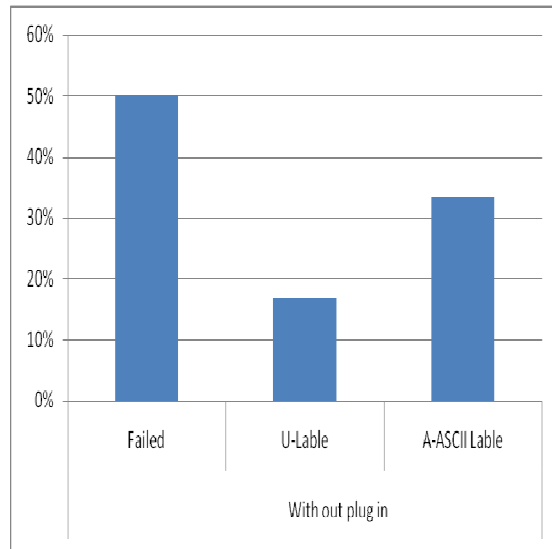
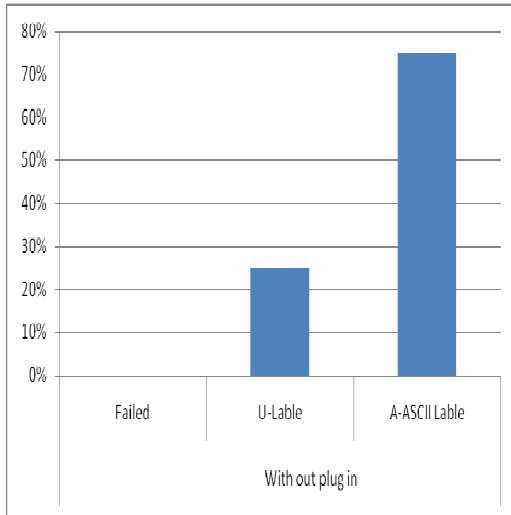
N1: <http://xn--mqbh0fb.xn--kgbechtv/عربي> for Netscape browser with 4 input as result 2

N2: <http://xn--mqbh0fb.xn--kgbechtv/%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A>. for Netscape browser with 4 input as result 2

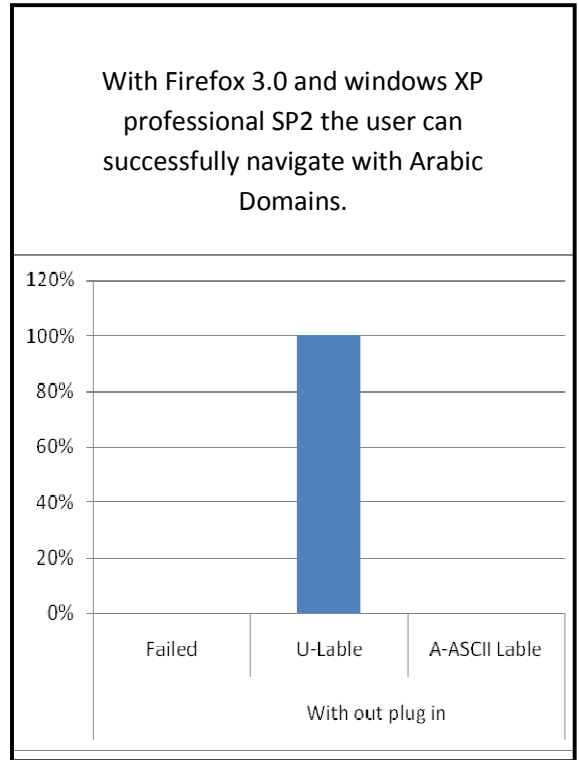
N3: with browser Konqueror and input 4 the possible case 1 is appear like "???????"

Netscape 9.0 success diagram win xp

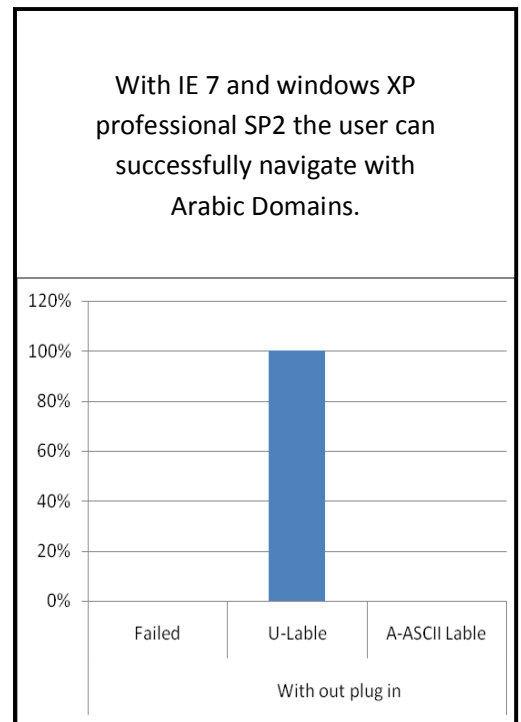
Konqueror success diagram Linux



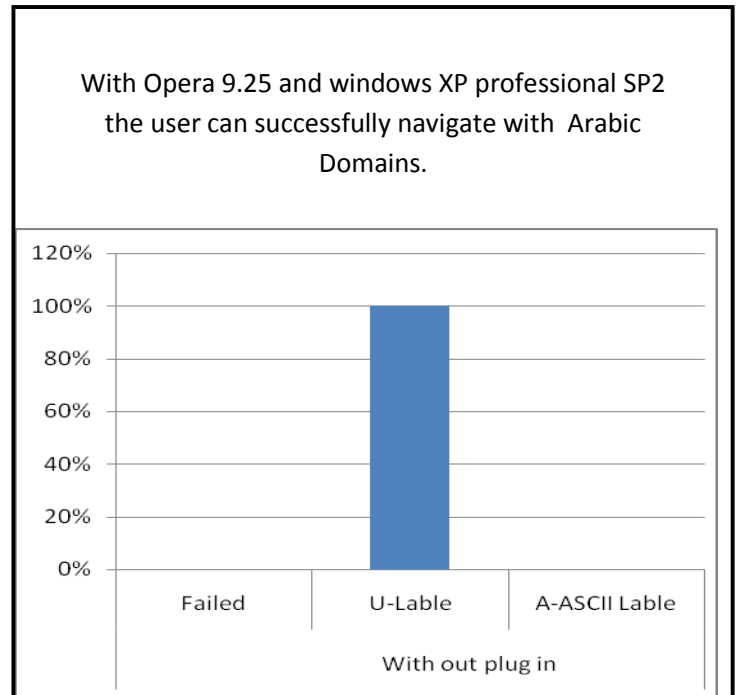
Browser	Fire fox 3.0					
language	Arabic					
Operating System	Windows XP professional SP2 (Fire fox 3.0 beta)					
Plug-in	None					
Case study 1	Result	1	2	3		
	INPUT	1	U	U	U	
		2	U	U	U	
		3	U	U	U	
		4	U	U	U	
		5	U	U	U	
		6	U	U	U	
		7	U	U	U	
		8	U	U	U	
Case study 2	Result	1	2	3	4	
	INPUT	1	U	U	U	U
		2	U	U	U	U
		3	U	U	U	U
		4	U	U	U	U



Browser	IE 7					
language	Arabic					
Operating System	Windows XP professional SP2					
Plug-in	None					
Case study 1	Result	1	2	3		
	INPUT	1	U	U	U	
		2	U	U	U	
		3	U	U	U	
		4	U	U	U	
		5	U	U	U	http://مثال.إختبار/%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%81%D
		6	U	U	U	http://مثال.إختبار/%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%81%D
		7	U	U	U	
		8	U	U	U	
Case study 2	Result	1	2	3	4	
	INPUT	1	U	U	U	U
		2	U	U	U	U
		3	U	U	U	U
		4	U	U	U	U



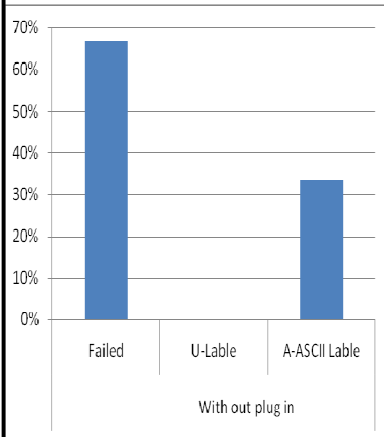
Browser	Opera 9.25					
language	Arabic					
Operating System	Windows XP professional SP2					
Plug-in	Build IN					
Case study 1	Result	1	2	3		
	INPUT	1	U	U	U	
		2	U	U	U	
		3	U	U	U	
		4	U	U	U	
		5	U	U	U	
		6	U	U	U	
		7	U	U	U	
		8	U	U	U	
Case study 2	Result	1	2	3	4	
	INPUT	1	N	U	U	U
		2	N	U	U	U
		3	N	U	U	U
		4	N	U	U	U



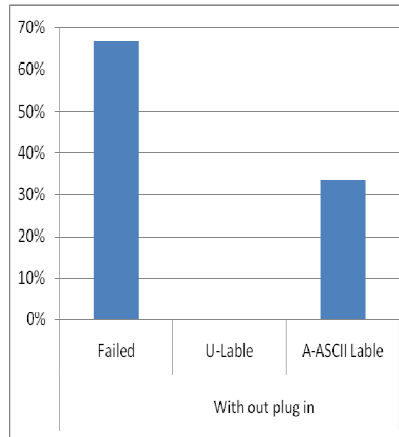
Test result 2: Mail clients

Mail Agent		Hot Mail								Gmail									
Language		Arabic								Arabic									
browser		IE 7								IE 7									
OS		Windows XP sb 2								Windows XP sb 2									
Plug IN		None																	
Case1	Result		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4			
	INPUT	1	F	N	N	N		1					1	F	N	N	N		
		2	F	N	N	N		2					2	F	N	N	N		
		3	A	A	A	A		3					3	A	A	A	A		
Case	Result	1	2		none	none	Result	1	2	none	none	1	2						
	INPUT	1	F	N			INPUT	1					U	U					
		2	F	N				2						U	U				
		3	F	N				3						A	A				
		4	F	N				4						U	U				
		5	F	N				5						U	U				
		6	F	N				6						A	A				
		7	U	U				7						U	U				
		8	U	U				8						U	U				
		9	U	U				9						U	U				
		10	U	U				10						U	U				
		11	F	N				11						U	U				
		12	F	N				12						U	U				
		13	F	N				13						A	A				
		14	F	N				14						U	U				
		15	F	N				15						U	U				
		16	F	N				16						A	A				
		17	U	U				17						U	U				
		18	U	U				18						U	U				
		19	U	U				19						U	U				
		20	U	U				20						U	U				
		21	F	N				21						U	U				
		22	F	N				22						U	U				
		23	F	N				23						A	A				
		24	F	N				24						U	U				
		25	F	N				25						U	U				
		26	F	N				26						A	A				
		27	U	U				27						U	U				
		28	U	U				28						U	U				
		29	U	U				29						U	U				
		30	U	U				30						U	U				

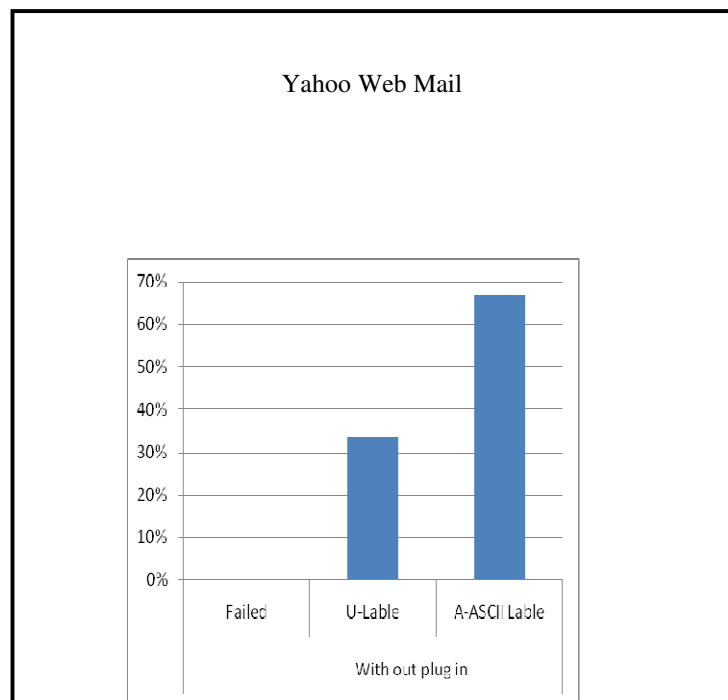
Hot Web Mail
Windows XP sb 2



Gmail Web mail
Windows XP sb 2



Mail Agent		Yahoo				
Language		Arabic				
browser		IE 7				
OS		Windows XP SB 2				
Plug IN	None					
Case1	Result		1	2	3	4
	INPUT	1	U	A	U	U
		2	A	A	A	A
		3	A	A	A	A
Case	Result	1	2		none	none
	INPUT	1	U	U		
		2	U	U		
		3	A	A		
		4	U	U		
		5	U	U		
		6	A	A		
		7	U	U		
		8	U	U		
		9	U	U		
		10	U	U		
		11	U	U		
		12	U	U		
		13	A	A		
		14	U	U		
		15	U	U		
		16	A	A		
		17	U	U		
		18	U	U		
		19	U	U		
		20	U	U		
		21	U	U		
		22	U	U		
		23	A	A		
		24	U	U		
		25	U	U		
		26	A	A		
		27	U	U		
		28	U	U		
		29	U	U		
		30	U	U		



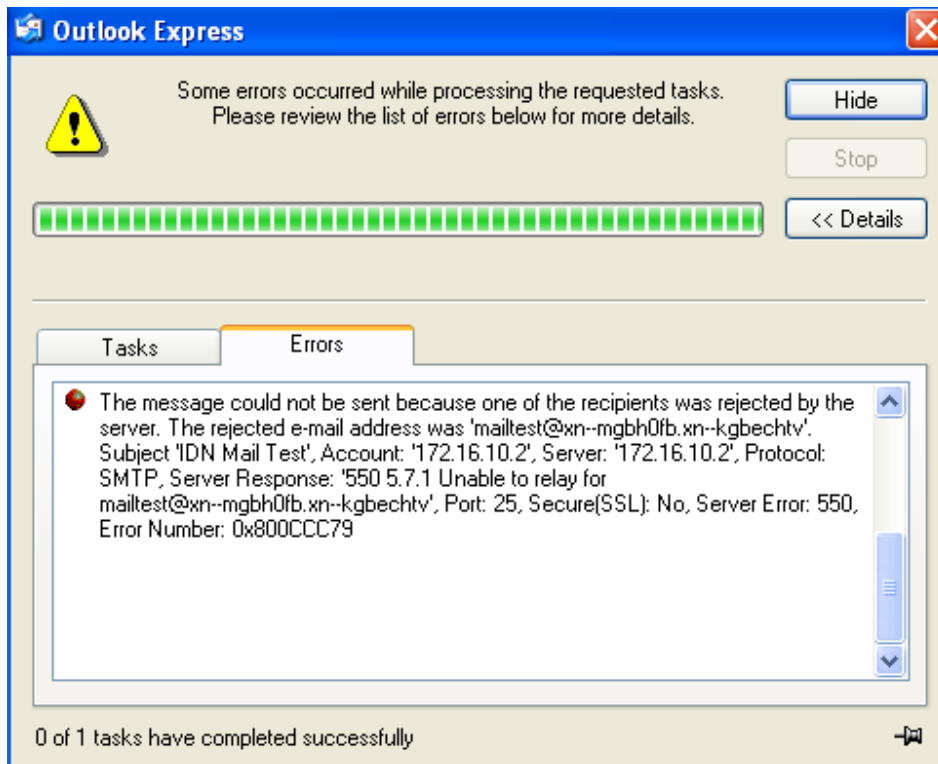
Mail Agent		Thunderbird					
Language		Arabic					
browser		IE 7					
OS		Windows XP SB 2					
Plug IN	None						
Case1	Result		1	2	3	4	
	INPUT	1	F	N	N	N	
		2	F	N	N	N	
		3	A	A	A	A	
Case	Result		1	2		none	none
	INPUT	1	F	N			
		2	F	N			
		3	A	A			
		4	U				
		5	U				
		6	A				
		7					
		8					
		9					
		10					
		11					
		12					
		13					
		14					
		15					
		16					
		17					
		18					
		19					
		20					
		21					
		22					
		23					
		24					
		25					
		26					
		27					
		28					
		29					
		30					

Snapshots of our test:

Hotmail reply for : mailtest@xn--mgbh0fb.إختبار

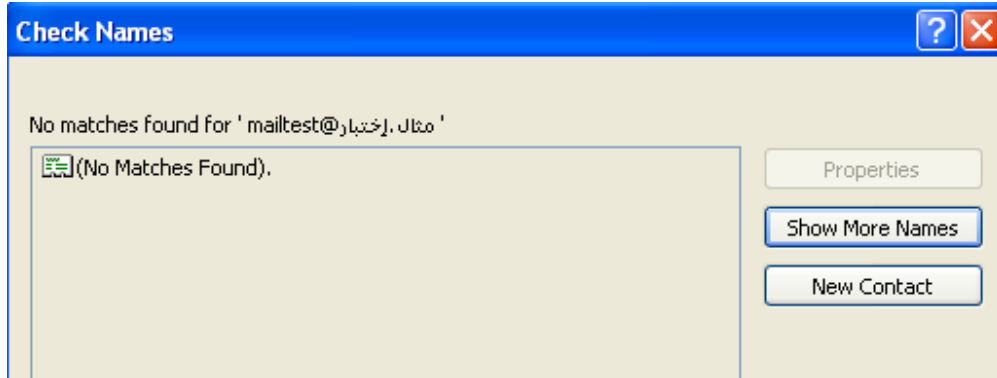
The recipient's address can only contain English characters (a-z or A-Z), numbers (0-9), and specific symbols (such as @). Please try again.

mailtest@xn--mgbh0fb.xn--kgbechtv



Outlook Express

مثال.إختبار@mailtes



Microsoft Outlook

mailtes@مثال.إختبار, mailtest@xn--mgbh0fb.xn--kgbechtv

IDN Mail Test: غير قابلة للتسليم
مسؤول النظام
Sent: الخميس ٢٩/٠٥/٢٠٠٨ ص ١٠:٠٢
To: مصطفى الرفاعي

Your message did not reach some or all of the intended recipients.

Subject: IDN Mail Test
Sent: 29/05/2008 10:02 ص

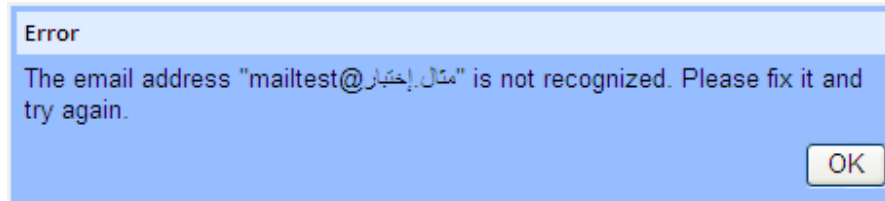
The following recipient(s) cannot be reached:

mailtest@xn--mgbh0fb.xn--kgbechtv on 29/05/2008 08:59 ص

تعذر تسليم الرسالة لأن نظام البريد الإلكتروني الوجهة للمستلم غير معروف أو غير صالح. الرجاء التحقق من العنوان والمحاولة مرة أخرى، أو الاتصال بمسؤول النظام للتحقق من الاتصال بنظام البريد الإلكتروني للمستلم.

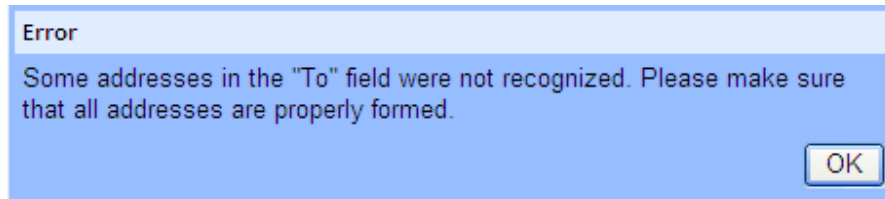
<172.16.255.2 #5.1.2 smtp;550 5.1.2 unknown host or domain: mailtest@xn--mgbh0fb.xn--kgbechtv>

The connection to the server has failed. Account: 'mail', Server: '172.16.10.2', Protocol: SMTP, Port: 25, Secure(SSL): No, Socket Error: 10061, Error Number: 0x800CCC0E



Gmail test :

mailto:مثال.إختبار



mailto:xn--mgbh0fb.إختبار

Your message has been sent for mailto:xn--mgbh0fb.xn--kgbechtv

Thunderbird snapshot: mailto:مثال.إختبار

