

رومنة الأسماء العربية:
نظام آلي لكتابة الأسماء العربية بحروف
إنجليزية: نحو معايير موحدة

الحوسبة العربية - تعريب الحاسبات – 15-1

حسني المحتسب

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحوسبة العربية - تعريب الحاسبات – 15-1

رومنة الأسماء العربية:

نظام آلي لكتابة الأسماء العربية بحروف

إنجليزية: نحو معايير موحدة

حسني المحتسب

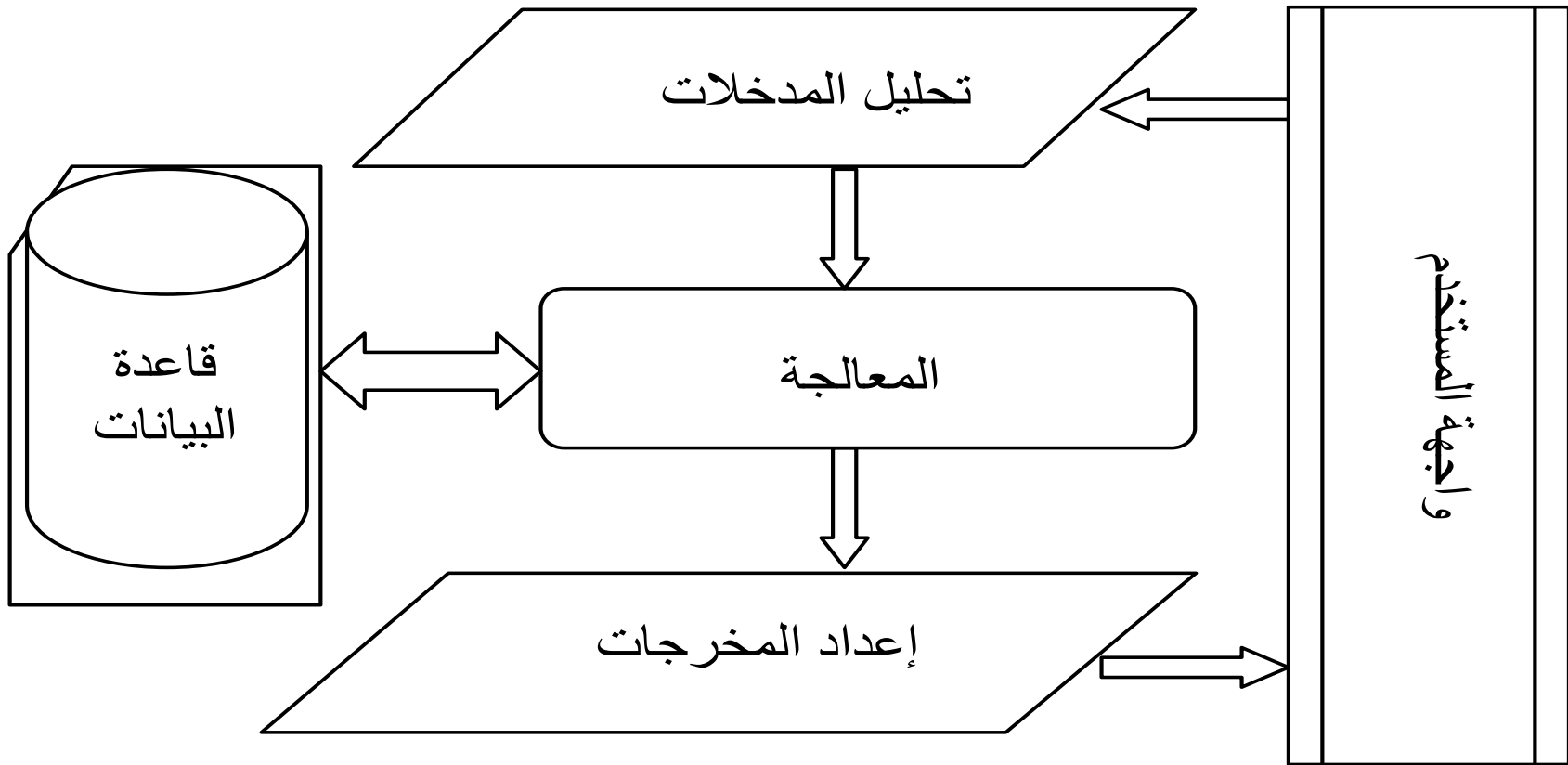
المسار

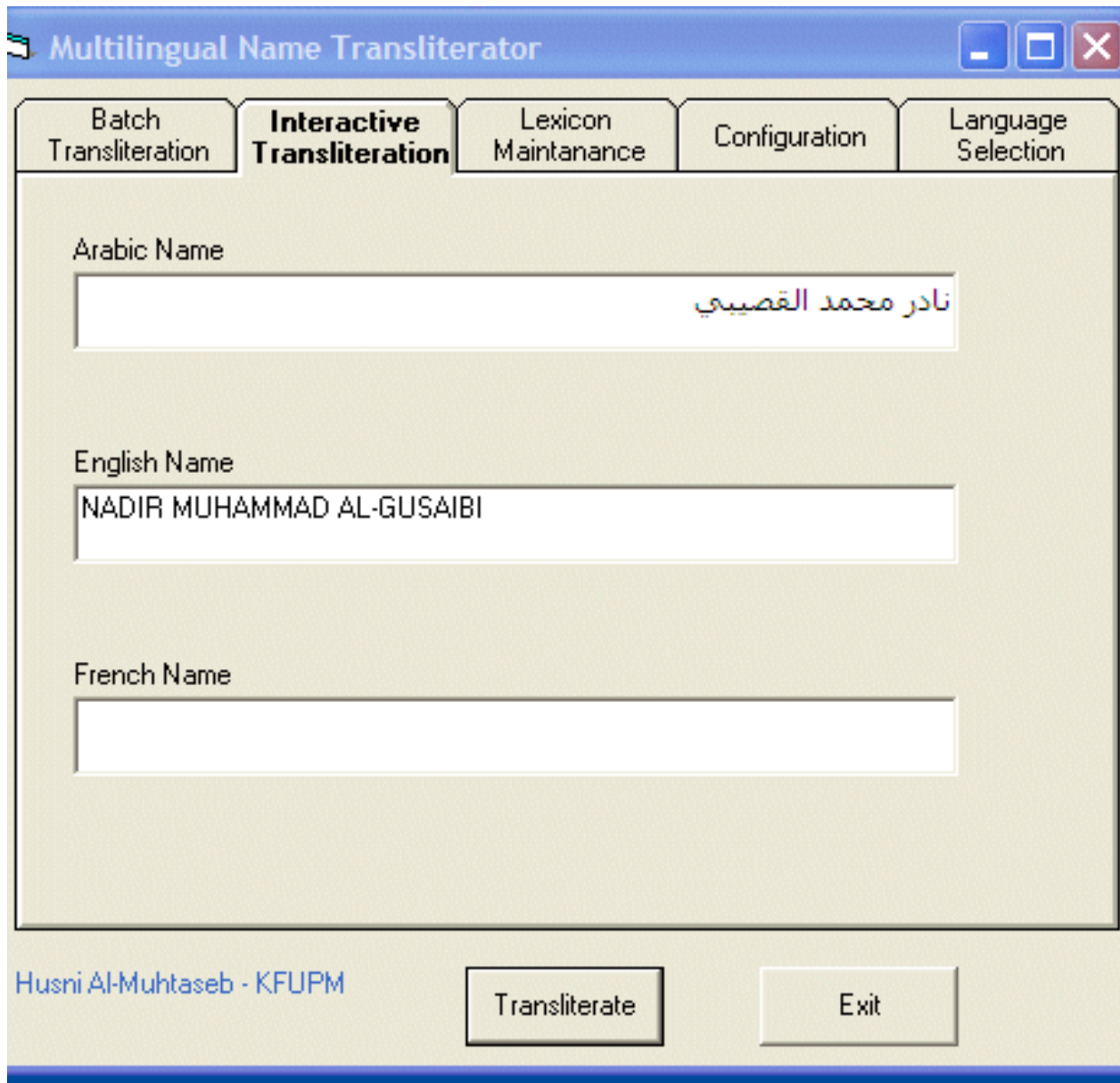
نظام آلي لكتابة الأسماء العربية بحروف إنجليزية

Arabic Names Transliteration

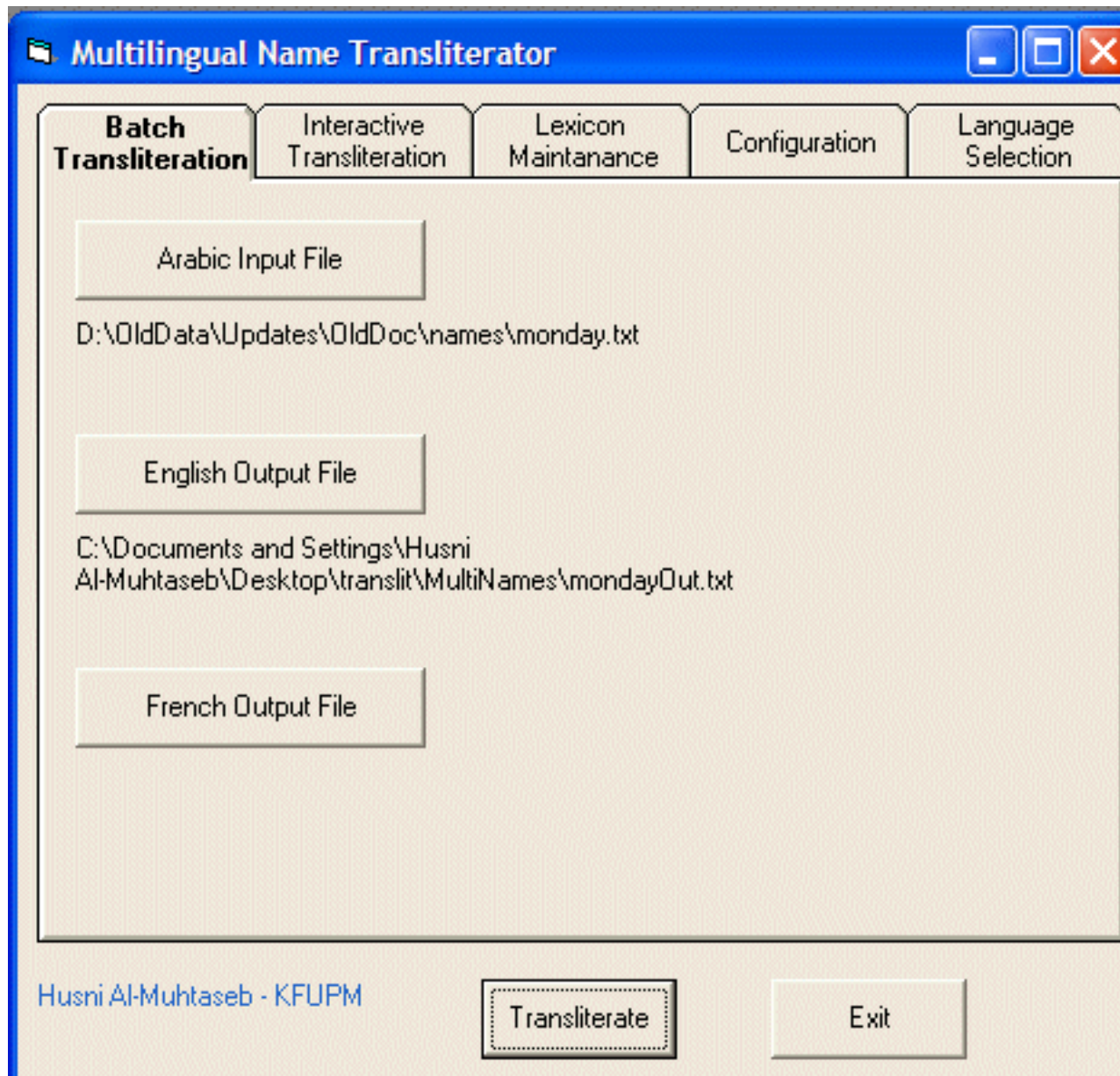
- نظام آلي **لحرفنة** (رومنة) الأسماء العربية
 - وصف النظام
 - قاعدة البيانات المستخدمة
 - بعض التفاصيل عن تصميم وبناء النظام
- طرق الحرفنة المستخدمة ومحاولة الوصول إلى معايير مقبولة
- طرق التطبيق
- المشاريع المقترحة: للمناقشة لاحقاً

التركيب العام لنظام حرفة الأسماء



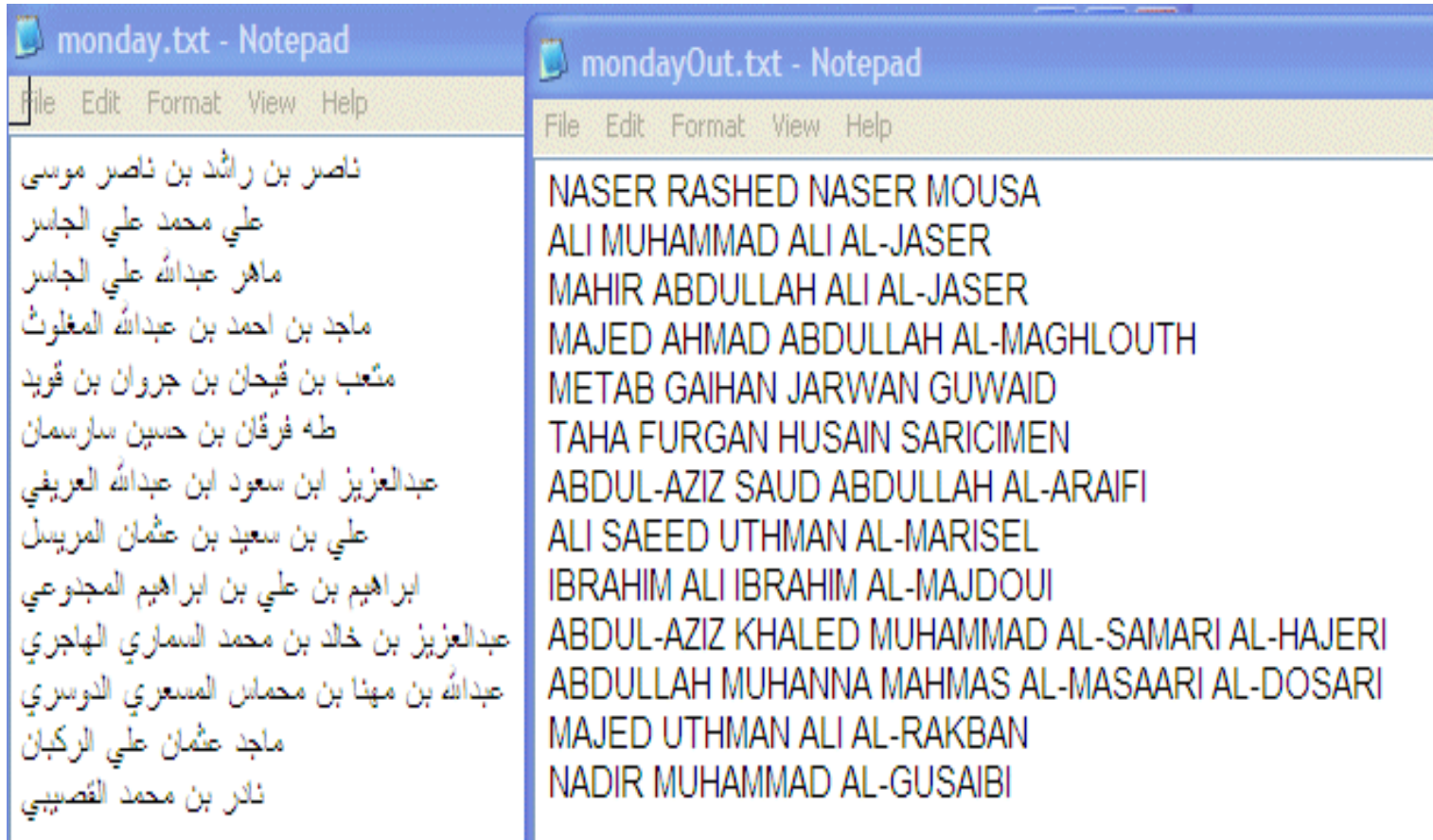


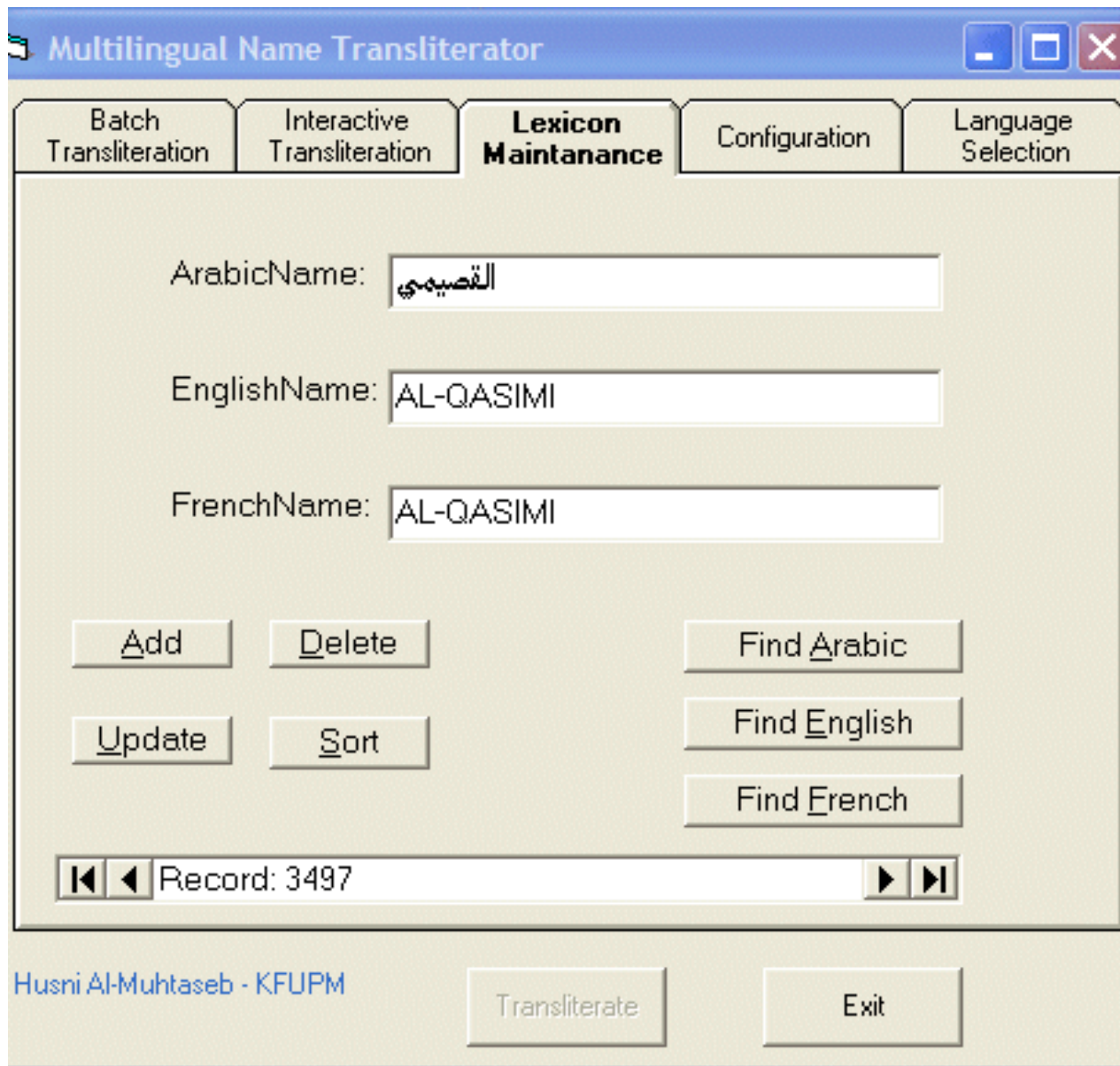
الحرفنة
الفورية



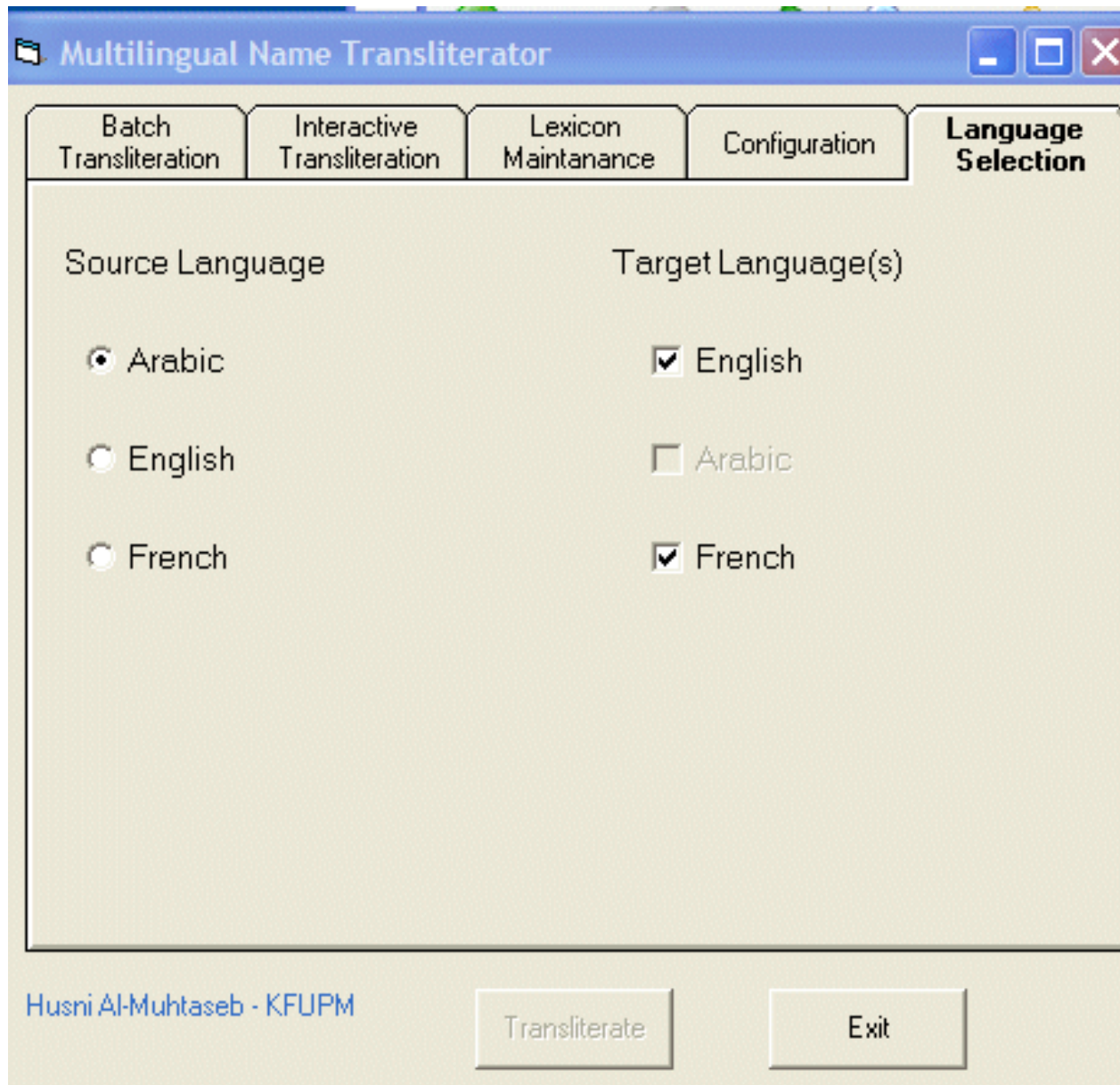
حرفنة
ملفات

مثال





وحدة قاعدة البيانات



اختيار
اللغات

حول النظام

المجال المستخدم

- طلاب جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
- كافة الطلاب من الذكور
- لكي يعمل النظام لأسماء الإناث
- بحاجة إلى إضافة أسماء الإناث المحتملة بالعربية وما يقابلها بالإنجليزية

بناء النظام

- فيجوال بيسك (Visual Basic) ونظام أكسس (Access) لإدارة قواعد البيانات، تحت نظام التشغيل مايكروسوفت ويندوز (MS Windows).

الفعالية

- باستخدام حاسب شخصي بمعالج بنتيوم ٤ وسرعة متوسطة، ترجمة ١٠٠٠ اسم رباعي من ملف وتخزينه في ملف آخر في دقيقتين تقريبا

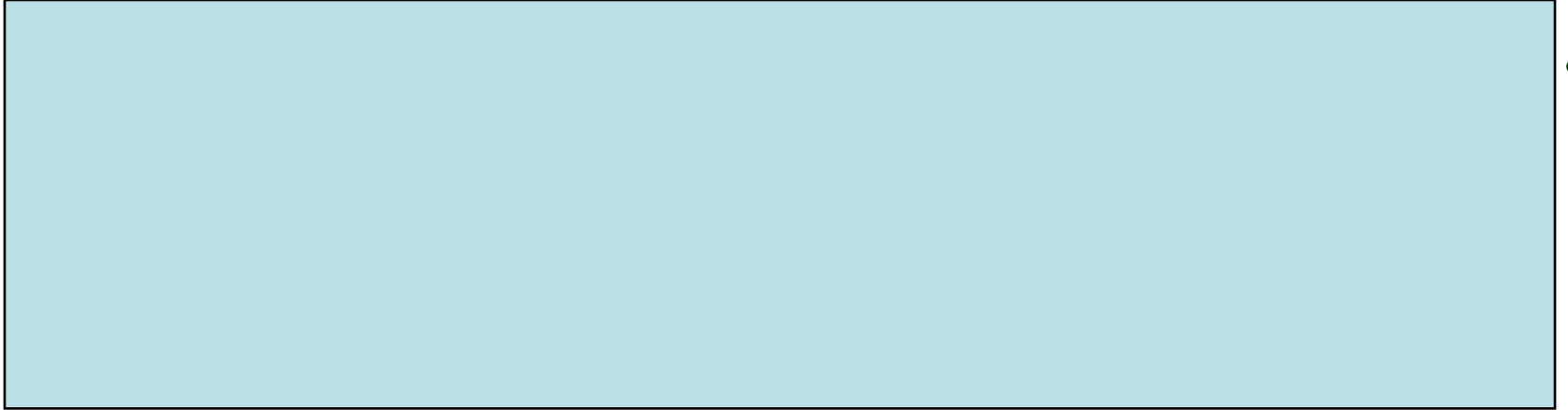
فوائد وعوائق

- لترجمة ١٠٠٠ اسم رباعي يدويا
- شخصين: أحدهما يقرأ الاسماء والآخر يكتبها كما يسمعا
- تعتمد على دقة القارئ والسامع
- دقة الطباعة
- مدى الانتظام في استخدام نفس طريقة الكتابة للأسماء المركبة
- مراجعتها من شخص ثالث
- تستغرق حوالي ٦ ساعات
- مقارنة مع الحاسب الآلي الزيادة هي حوالي ١٨٠٠٠% دون اعتبار فترة المراجعة بعد العمل اليدوي ودون اعتبار معالجة النواقص المترتبة عن عدم وجود بعض الأسماء في قاعدة البيانات.
- الدقة والتوافق التام
- استخدام طريقة واحدة لكتابة الاسم الواحد يسهل عملية البحث والاسترجاع لبيانات الطلاب.
- من العوائق: طريقة كتابة الأسماء تختلف من شخص لآخر، وأحيانا تختلف بين الأخوة أنفسهم في طريقة كتابة اسم الأب أو الجد. إذن، ما العمل؟

مجالات التطوير

- يعتمد النظام بشكله الحالي على قاعدة بيانات يمكن التعديل فيها. ويمكن تطوير النظام بحيث يستخدم قواعد محددة لكتابة الأسماء العربية بالحروف الإنجليزية. لكن الحاجة إلى وجود معايير موحدة تظهر هنا بشكل جدي.

المسار



- طرق الحرفة المستخدمة ومحاولة الوصول إلى معايير مقبولة
- طرق التطبيق

Arabic Letters		Nelson	Eliasii	Ali	Leyden
ا	Alif	a	a	a	a
ب	B	b	b	b	b
ت	T	t	t	t	t
ث		t		th	th
ج	Jm	j	j	j	dj
ح				h	
خ	X	x	kh	kh	kh
د	Dl	d	d	d	d
ذ	l	d		z	dh
ر	R	r	r	r	r
ز	Z	z	z	z	z
س	Sn	s	s	s	s
ش	Šn	š	sh	sh	sh
ص	d			s	
ض	d			dh	

مقارنة بين عدة
طرق: نلسون وإلياسي
و علي وليدين (Dane)
(Kusic

ط				t	
ظ				z	
ع	Ain		`	`	
غ	ain		g	g	gh
ف	F	f	f	f	f
ق	Qf	q	q	q	
ك	Kf	k	k	k	k
ل	Lm	l	l	l	l
م	Mm	m	m	m	m
ن	Nn	n	n	n	n
هـ	H	h	h	h	h
و	Waw	w	w	w	w
ي	Y	y	y	y	y
ة		ah/at	ah/at	ah/at	ah/at
ء	Hamza	'	'	'	'
ا		a	a	a	a
ي		i	i	i	I
و		u	u	u	u

مقارنة بين عدة طرق:
نلسون وإلياسي وعلي
وليدون (Dane Kusic)
(متابعة)

طريقة معهد الدراسات الإسلامية في جامعة McGill

ب	=	b	ز	=	z	ف	=	f
ت	=	t	س	=	s	ق	=	q
ث	=	th	ش	=	sh	ك	=	k
ج	=	j	ص	=	s{	ل	=	l
ح	=	h{	ض	=	d{	م	=	m
خ	=	kh	ط	=	t{	ن	=	n
د	=	d	ظ	=	z{	ه	=	h
ذ	=	dh	ع	=	'	و	=	w
ر	=	r	غ	=	gh	ي	=	y

Short: a = اَ ; i = اِ ; u = اُ
 Long: a< = اِ ; i> = اِي ; ū = اُو
 Diphthong: ay = اِي ; aw = اُو

شكل رقم ٩: طريقة النقل في جامعة McGill

hamza-on-the-line	'	Zaa' (Dhaa)	Z
madda		cayn	E
hamza-on-'alif	>	ghayn	g
hamza-on-waaw	&	taTwiil	_
hamza-under-'alif	<	faa'	f
hamza-on-yaa'	}	qaaf	q
bare 'alif	A	kaaf	k
baa'	b	laam	l
taa' (marbooT a	p	miim	m
taa'	t	nuun	n
thaa'	v	haa'	h
jiim	j	waaw	w
Haa'	H	alif maqSuura	Y

طريقة باكولتر

khaa'	x	yaa'	y
daal	d	fatHatayn	F
dhaal	*	Dammatayn	N
raa'	r	kasratayn	K
zaay	z	fatHa	a
siin	s	Damma	u
shiin	Š	kasra	i
Saad	S	shaddah	~
Daad	D	sukuun	o
Taa'	T	dagger 'alif	'
		waSla	{

طريقة
باكولتر
(متابعة)

b	bah	ب	d	dal	د	.s	ssad	ص
t	tah	ت	_d	dhal	ذ	.d	ddad	ض
_t	thah	ث	r	rah	ر	.t	ttah	ط
^g	geem	ج	z	zay	ز	.z	tthah	ظ
.h	hhah	ح	s	seen	س	`	`ain	ع
_h	khah	خ	^s	sheen	ش	.g	ghain	غ
f	fah	ف	h	hah	ه	'	hamza	ء
q	qaf	ق	w	waw	و	a	alif	ا
k	kaf	ك	y	yah	ي	Y	alif maqsoura	ى
l	lam	ل	g	gaf	ش	_A	alif maqsoura	ى
m	meem	م	p	pah	پ	T	tah marbouta	ة
n	noon	ن	v	vah	ف	W	waw (see below)	و

طريقة آيسو المعيارية الأولى (١٩٦١)

Arabic	English		Arabic	English
hamza	'		qaaf	q
'alef	aa		kaaf	k
baa'	b		laam	l
taa'	t		mym	m
thaa'	th		nuwn	n
jym	j		haa'	h
Haa'	H		waaw	w
khaa'	kh		yaa'	y
daal	d		taa' marbuwTah	t or h
dhaal	dh		haa' marbuwTah	h
raa'	r		'alef maqSuwrah	ae
zayn	z		hamzat alwaSl	e
syn	s		fatHah	a
shyn	sh		kasrah	i
Saad	S		Dammah	u
Daad	D		shaddah	double previous letter
Taa'	T		maddah	~aa
Zaa'	Z		sukuwn	-
`ayn	`		tanwyn	N
ghayn	gh			
faa'	f			

طريقة "كلام" ثنائية الاتجاه

alif	a
ba	b
ta	t
tha	th
jim	j
ha	h
kha	kh
dal	d
dhal	dh
ra	r
zay	z
sin	s
shin	sh
sad	s
dad	d

tah	t
zah	z
ayn	‘
ghayn	gh
fa	f
qaf	q
kaf	k
lam	l
mim	m
nun	n
ha	h
waw	w*
ya	y*

* when waw or ya is used as a consonant

طريقة
"بوابة"
العرب"


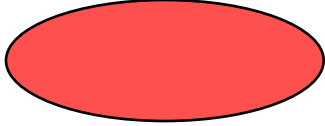
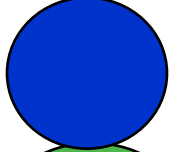

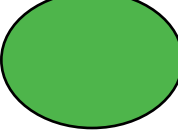
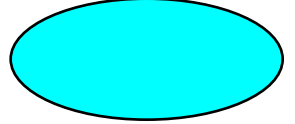
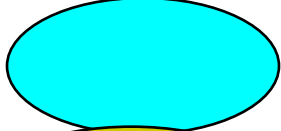
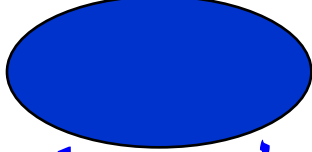

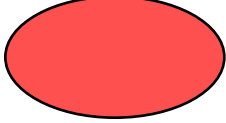
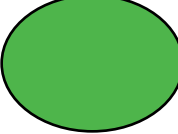
a	ا	a	'alif	b	ب	b	bā'	p	پ	p	pā'
t	ت	t	tā'	_t	ث	t	tā'	˘g	ج	ǧ	ǧīm
.h	ح	ḥ	ḥā'	_h	خ	ḫ	ḫā'	d	د	d	dāl
_d	ذ	d	dāl	r	ر	r	rā'	z	ز	z	zāy
s	س	s	sīm	˘s	ش	š	šīm	.s	س	ṣ	ṣād
.d	ع	ḍ	ḍād	.t	ط	ṭ	ṭā'	.z	ظ	ẓ	ẓā'
‘	ع	‘	‘ayn	-g	غ	ǧ	ǧayn	f	ف	f	fā'
q	ق	q	qāf	v	ف	v	vā'	k	ك	k	kāf
g	گ	g	gāf	l	ل	l	lām	m	م	m	mīm
n	ن	n	nūn	h	ه	h	hā'	w	و	w	wāw
y	ي	y	yā'	_A	ي	ā	'alif maqṣūra	T	ي	t	tā' marbuṭa

طريقة تك العربي

Isolated	From Right	Both Sides	From Left	Romanization
ا	ا	ا	ا	ā, ā [*] , ā ^{**}
ب	ب	ب	ب	b
ت	ت	ت	ت	t
ث	ث	ث	ث	th
ج	ج	ج	ج	j
ح	ح	ح	ح	h
خ	خ	خ	خ	kh
د	د	د	د	d
ذ	ذ	ذ	ذ	dh
ر	ر	ر	ر	r
ز	ز	ز	ز	z
س	س	س	س	s
ش	ش	ش	ش	sh
ص	ص	ص	ص	ṣ
ض	ض	ض	ض	d
ط	ط	ط	ط	t
ظ	ظ	ظ	ظ	z
ع	ع	ع	ع	c
غ	غ	غ	غ	gh
ف	ف	ف	ف	f
ق	ق	ق	ق	q
ك	ك	ك	ك	k
ل	ل	ل	ل	l
م	م	م	م	m
ن	ن	ن	ن	n
هـ	هـ	هـ	هـ	h, t ^{***}
و	و	و	و	w, ā
ي	ي	ي	ي	y, ī

طريقة مكتبة الكونجرس الأمريكي ومجموعة رابطة المكتبات الأمريكية

اقتراح أولي

j	ج			b	ب				
r	ر		d	د	kh	خ			
dh	ض		sh	ش		z	ز		
f	ف	gh	غ						
n	ن	m	م	l	ل	k	ك	q	ق
				y	ي	w	و		

المسار



• طرق التطبيق

نحو معايير موحدة

- الحاجة ضرورية للاتفاق على معايير موحدة لحرقة الأسماء العربية
- وجود المعايير الموحدة لا يكفل تطبيقها والتقيد بها
- الحاجة إلى اقتراح سياسات لتطبيق هذه المعايير

كتابة الأسماء آليا في مكاتب الأحوال المدنية والجوازات

- برمجة المعايير لاستخدامها في مكاتب الأحوال المدنية والجوازات
- طباعة اسم صاحب الشأن بالعربية والإنجليزية آليا حسب المعايير المبرمجة
- التأكد من كتابة أسماء المواليد الجدد حسب المعايير الموحدة
- عند وجود التباسات معينة، يمكن الرجوع إلى لجنة دائمة من أهل الاختصاص للمساعدة في حل الإشكالات، وإضافة الحلول إلى نظام البرمجة المستخدم
- كمرحلة انتقالية يمكن تعميم النظام على كافة المدارس والمعاهد والكليات والجامعات حتى يتم توحيد كافة الأسماء المستخدمة
- ماذا عن الوثائق السابقة؟
- يمكن للدوائر المختصة إصدار وثيقة رسمية تشهد بأن صاحب تلك الوثيقة هو نفس الشخص المعني

الوجه الآخر: العودة إلى قاعدة بيانات عربية

- إذا كان لدينا اسم مكتوب بحروف إنجليزية، ما هو الاسم المقابل له بالعربية؟
- إذا كان لدينا اسم مكتوب بحروف عربية، ما هو الاسم المقابل له بالإنجليزية؟

ماذا عن استخدام اللغة العربية؟

- نعم استخدام قاعدة بيانات عربية
- وجود الشفرة الموحدة (Unicode) يسهل كثيرا
- الاستفسار من قاعدة بيانات عربية أقل لبسا
- Husni hosni hosny husny hasni hesni hisni Hussni
hossni hossny hussny hassni hissni
- حسني (حسنى)

بعض الخوارزميات لمعالجة البحث

- تفاصيل تقنية تطبيقية معروضة في ورقة البحث
- (آخر موضوع في مذكرة المادة)
- عرضة لمزيد من الدراسة

ملاحظات

- افتراضنا البحث عن أسماء مفردة
- الحاجة للبحث عن أسماء متعددة
- يقوم نظام الحاسب المستخدم بتقسيم الاسم الكامل إلى مجموعة من الأسماء المفردة، ومعالجتها منفردة ثم إعادة ربط النتائج
- الحاجة إلى إدخال أدوات لتصفية الاسم في بعض الحالات:
 - الأسماء التي تبدأ بـ أبو وأبا وابن
 - الأسماء التي تبدأ بـ عبد
 - الأسماء التي تبدأ بـ رب، مثل عبد رب النبي
 - الأسماء المنتهية بـ الله، مثل وصل الله ولطف الله
 - الأسماء المنتهية بـ الدين، مثل علم الدين وصلاح الدين

المسار



توصيات

الندوة العلمية الأولى حول توحيد معايير النقل الكتابي
لأسماء الأعلام العربية: الأبعاد الأمنية، ٢٣ ربيع الثاني
١٤٢٤هـ

توصيات الندوة

- يكتب الاسم متسلسلا (من الاسم الأول إلى الأب ثم الجد فاللقب) ويكتب رباعيا كلما أمكن ذلك ويوضع ("ابن" أو " بنت" أو " ولد") بين الاسم الأول والثاني وذلك للتفريق بين الأسماء المركبة والمفردة وتكتب عند الرومنة bn, bt, wd
- عدم الأخذ بالإعراب عند كتابة الاسم .
- مثال: محمد ← Muhammad وليس Muhammadun ولا Muhammadu

توصيات الندوة

- تعامل الأسماء المركبة والكنى معاملة الاسم المفرد ، وذلك بضم مكونات الأسماء المركبة
- مثال : أبو قيس ، شرفُ الدين ← Abuqays, Sharafuddeen
- تعامل ال التعريف حسب نطقها (تختلف الشمسية عن القمرية)
- مثال : السالم والمسلم ←
- as-Saalim, al-Muslim

توصيات الندوة

- تعامل آل بطريقة مختلفة عن ال التعريف
- مثال :آل سالم و السالم ←
- aal Saalim, as-Saalim
- تكتب التاء المربوطة حسب نطقها إما هاء أو تاء
- مثال :هبة ، هبة الله ←
- Hibah, Hibatullah

توصيات الندوة

- تكرر الحروف المشددة: بَسَّام ← Bassaam
- تعامل الألف المقصورة كالفتحة: ليلي ← Layla
- تعامل الأسماء بحسب نطقها: طه ← Taahaa

أمثلة بالحرف		الحرف		التسلسل
الروماني	العربي	الروماني	العربي	
Badr	بَدْر	b	ب	١
Tameem	تَمِيم	t	ت	٢
Ja'far	جَعْفَر	j	ج	٣
Daawood	دَاوُد	d	د	٤
Raamee	رَامِي	r	ر	٥
Zayd	زَيْد	z	ز	٦
Saamee	سَامِي	s	س	٧
Faaris	فَارِس	f	ف	٨
Kamaal	كَمَال	k	ك	٩
Layla	لَيْلَى	l	ل	١٠
Muraad	مُرَاد	m	م	١١
Nooh	نُوح	n	ن	١٢
Huda	هُدَى	h	هـ	١٣
Waleed	وَلِيد	w	و	١٤
Yaasir	يَاسِر	y	ي	١٥

توصيات الندوة:
الحروف العربية
التي لها ما يقابلها
صوتيا في الحرف
الروماني

أمثلة بالحرف		الحرف		التسلسل
الروماني	العربي	الروماني	العربي	
Sahar	سَحَر	a	اَ	١
'Imaad	عماد	i	إِ	٢
Qusay	قُصَي	u	أُ	٣
Saalih	صالح	aa	أَا	٤
'Eed	عيد	ee	إِي	٥
Moosa	مُوسَى	oo	أُو	٦
Shaymaa'	شيماء	ay	أَي	٧
'Awf	عَوف	aw	أَو	٨
'Ahmad	أحمد	'	ء	٩
Thaabit	ثابت	th	ث	١٠

توصيات
الندوة:
الحروف
والحركات
العربية التي
ليس لها ما
يقابلها صوتيا
في الحرف
الروماني

<u>H</u> assaan	حَسَّان	<u>h</u>	ح	١١
Khaalid	خَالِد	kh	خ	١٢
Dheeb	ذَيْب	dh	ذ	١٣
Shawqee	شَوْقِي	sh	ش	١٤
<u>S</u> afiyyah	صَفِيَّة	<u>s</u>	ص	١٥
<u>D</u> ubayb	ضَبَّيْب	<u>d</u>	ض	١٦
<u>T</u> aahaa	طَه	<u>t</u>	ط	١٧
<u>Z</u> abyah	ظَبِيَّة	<u>z</u>	ظ	١٨
‘Abdullaah	عَبْدُ اللَّهِ	‘	ع	١٩
Ghaazee	غَازِي	gh	غ	٢٠
Qays	قَيْس	q	ق	٢١

توصيات
الندوة:
الحروف
والحركات
العربية التي
ليس لها ما
يقابلها صوتيا
في الحرف
الروماني

وشكرا

سبحانك اللهم وبحمدك أشهد أن لا إله
إلا أنت أستغفرك وأتوب إليك