

---

الحاسبة الإلكترونية في خدمة حركة  
النألف والنعبرف

للكفناة مءوءة قمارنا برف  
معرف عبء العرف زرف الظرف  
بامسة الوصل



## ١- مقدمة :

مع ازدياد حركة تعريب العلوم ، ونقل الكتب العلمية الاجنبية الى العربية باتت الحاجة قائمة الى البحث عن معان لمصطلحات كثيرة تحتاج الى تعريب ، بل لقد ذهب التعريب باختلاف المعرب تارة او باختلاف الموقع الجغرافي الى ظهور مصطلحات عربية متعددة لمصطلح اجنبي واحد . واذ كانت هذه الحالة مقبولة في المراحل الاولى من حركة التعريب بغية الوصول الى المصطلح المعرب الافضل ، الا ان استمرار هذه الحالة بعد استقرار حركة التعريب ستقود حتما الى فوضى لامبرر لها قد تؤدي الى انتكاسات مؤلمة في حركة التعريب .

هذا البحث محاولة اولى لاسهام الحاسبة الالكترونية في عملية التعريب عن طريق الاستفادة من امكاناتها لخزن حشد من المصطلحات الاجنبية مع معانيها ، واصدار قاموس بالمصطلحات العربية والاجنبية مرتبا حسب الحروف الابهجدية وقد تمت هذه المحاولة مجموعة من البرامج المكتوبة بلغة فورتران والمنفذة بنجاح على حاسبة جامعة الموصل (هونيويل 66/05) ، وقد واجهت العمل بعض المعوقات التي تم التغلب عليها- كما سيتم شرحه في الفقرات القادمة -

---

والامل الكبير في الاستفادة من هذه المحاولة في نقلية  
نوعية اخرى تخدم حركة التعريب والتأليف .

2- مراحل التنفيذ :

2.1 اعداد البيانات :

تشقيب البيانات على بطاقات حسب الصيغة الاتية :-

المصطلح بالانكليزية	المقابل بالعربية
---------------------	------------------

او

المقابل بالانكليزية	المصطلح بالعربية
---------------------	------------------

ويتم اعداد البيانات باستخدام ماكينة التشقيب حيث يطبع  
حقل الكلمات العربية كما موضح في لوحة المفاتيح المبينة في  
ملحق رقم ( 1 ) والتي تم اعدادها لهذا الغرض .  
أما حقل الكلمات الانكليزية فيشقب كالمعتاد .

---

## 2.2 البرامج :

---

2.2.1 برنامج التصنيف : ينفذ هذا البرنامج لتصنيف البيانات حسب الحروف الابدجية وحسب الرتبة ان يقسم الى ثلاثة اجزاء يعتمد في تنفيذها على بطاقة تسبق البيانات تحمل احدى العبارات الاتية :

ENG , ARB او LIST

فإذا كانت البطاقة تحمل كلمة ENG فهذا يعني ان تصنيف البيانات سيكون حسب الحروف الانكليزية ( قاموس انكليزي / عربي ) و سينفذ الجزء الاول من البرنامج كما مبين في ملحق رقم ( 2 ) . أما إذا كانت البطاقة تحمل كلمة ARB فالبيانات ستصنف حسب الابدجية العربية ( قاموس عربي / انكليزي ) و سينفذ الجزء الثاني من البرنامج ملحق رقم ( 3 ) وإذا كانت الكلمة LIST فستسطر قائمة بالبيانات كما هي بدون تغيير في تسلسلها ملحق رقم ( 4 ) . هذا ويمكن تنفيذ الاجزاء الثلاثة في الوقت نفسه عند عدم ادخال العبارات المذكورة آنفا . أما ناتج التصنيف فيخزن في سجل لغرض استخدامه في البرامج اللاحقة .

---

**2.2.2 برنامج تمييز البيانات العربية عن البيانات الانكليزية :** يتكون كل قيد من السجل الناتج في الفقرة اعلاه من بيانات عربية تليها بيانات انكليزية في القيد نفسه اذ لا يوجد أي فاصل يحجز الكتابة عن بعضها لذا يمرر السجل الذي يحصل هذه البيانات على برنامج فرعي لغرض تمييز البيانات بالعربية عن البيانات بالانكليزية ويشترط في هذا البرنامج ان يبدأ حقل البيانات الداخلة بعلامة (ج) وان يحاط حقل الكتابة العربية بعلامة (ب) لينتج من هذه المرحلة سجل مهيأ لطبع: الناتج النهائي في البرنامج اللاحق .

**2.2.3 برنامج الطبع :** يشغل هذا البرنامج لطبع: التقرير النهائي لعملية التصنيف باستخدام السجل المذكور آنفا ، ويكون الطبع: بالحروف الانكليزية والعربية ( ملاحق ( 2 ) ، ( 3 ) و ( 4 ) ) .

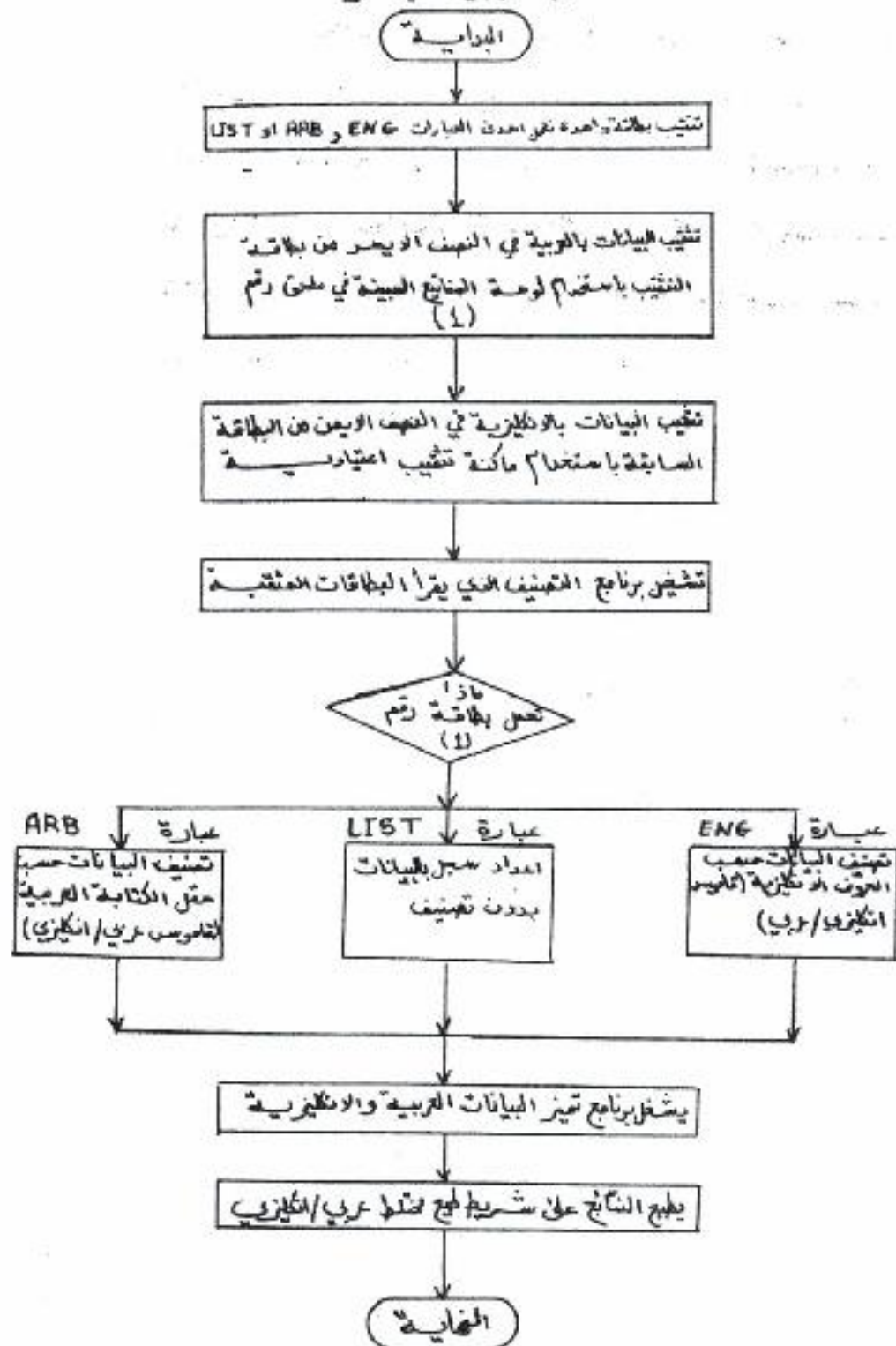
يتم في هذه المرحلة تعريف شريط الطبع: المطلوب لطبع: التقرير النهائي اذ ان للحاسبة ثلاثة انواع من الاشرطة اولها للحروف العربية فقط والآخر لطبع:

---

---

الحروف الإنكليزية فقط والثالث لمزيج الحروف  
العربية والإنكليزية وهو المطلوب في هذا البرنامج .  
أما لغة كتابة هذا البرنامج فهي لغة السيطرة على  
البرنامج ( JOB CONTROL LANGUAGE ) وباستخدام  
خاصية برنامج التحويل ( CONVER ) لتحويل البيانات  
من السجل المذكور إلى جهاز الطبع .

عملية استرجاع لتضيد العمل



بعد شرح مراحل الحصول على التقرير النهائي ، هناك بعض الملاحظات حول المشاكل التي اعترضت تنفيذ البرامج وكيفية التغلب عليها :

3-1 بالنظر لعدم وجود إمكانية تشقيب البيانات العربية لذا تمت دراسة رموز المشبته على الإمكانيات ورموز الخروف على شريط الطبع ومنها تم اعداد جدول يضم مجموعة الحروف القياسية جدول رقم ( 1 )

3-2 تم تهيئة إحدى مكائن التشقيب من الدراسة المذكورة في الفقرة السابقة وبالاعتماد على جدول رقم ( 1 ) لتهيئة البيانات بالعربية واصبحت لوحة المفاتيح الإمكانيات ركبنا مبين في ملحق رقم ( 1 ) وبهذا أمكن التغلب على مشكلة تشقيب حقل الكلمات العربية.

3-3 يلاحظ من الجدول رقم ( 1 ) وقوع حرف الالف ( ا ) وسط الجدول بين الحرفين ( غ ) و ( ف ) وهذا سيؤدي الى مشكلة عند محاولة تصنيف الكلمات العربية إذ تقع الكلمات التي تبدأ بالحرف ( ا ) بين الكلمات التي تبدأ بالحروف ( غ ) و ( ف ) وهذا غير مقبول في الترتيب الابجدي ، لهذا

تم التغلب على هذه المشكلة بتعويض الحرف ( 1 ) - عن طريق  
تشغيل البيانات العربية بحرف آخر يقع قبل حرف المساء  
( ب ) في الجدول ثم تدخل البيانات مرحلة التصنيف  
المذكورة في الفقرة 2.2.1 وبعدها مباشرة يستبدل الحرف  
بألف لفرق طبعه بالصورة الصحيحة فيما بعد .

3-4 لطبع التقرير النهائي للبرنامج كما مبين في الملاحق ( 2 )  
( 3 ) ( 4 ) اقتضى الأمر دراسة شريط الطبع. وهنا يقابل كل  
حرف ، فلو حظ بأن الحروف العربية كانت بنظام ( ASCII )  
والحروف الانكليزية بنظام ( USASCII ) لذا وجب تمييز  
الحروف بعد مرحلة التصنيف باستخدام البرنامج الفرعي الذي  
سبق شرحه في 2.2.2 .

#### 4 - الاستنتاجات وامكانية التطوير :

مما سبق تبين انه بالامكان الاستفادة من النتائج التي تم  
الحصول عليها بتصنيف البيانات عربية او انكليزية في  
المجالات الآتية :



---

4.5 يمكن استخدام البرامج لتصنيف أسماء الكتب للمكتبات أو  
اعداد فهارس المجلات .

4.6 واخيرا فالبرامج يمكن اضافته الى اي نظام بتصنيف بيانات  
وباللغتين العربية والانكليزية .

STANDARD CHARACTER SET  
(WITH ARABIC CHARACTERS)  
(BCD)

total Value	ARABIC Physical Value	LATIN Physical value	Card punch	Internal
00	0	0	0	000000
01	1	1	1	000001
02	2	2	2	000010
03	3	3	3	000011
04	4	4	4	000012
05	5	5	5	000013
06	6	6	6	000014
07	7	7	7	000015
08	8	8	8	000016
09	9	9	9	000017
10	[	[	2-8	000018
11	]	]	3-8	000019
12	^	^	4-8	000020
13	>	>	5-8	000021
14	?	?	6-8	000022
15	b(blank)	b(blank)	7-8	000023
16	^	^	(blank)	010000
17	]	]	12-1	010001
18	^	^	12-2	010002
19	]	]	12-3	010003
20	^	^	12-4	010004
21	]	]	12-5	010005
22	^	^	12-6	010006
23	]	]	12-7	010007
24	^	^	12-8	010008
25	]	]	12-9	010009
26	^	^	12	010010
27	]	]	12-3-8	010011
28	^	^	12-4-8	010012
29	]	]	12-5-8	010013

<u>Qatal</u>	<u>ARABIC</u>	<u>LATIN</u>	<u>CARD</u>	<u>INTERNAL</u>
36	<	<	12-6-8	011110
37	>	>	12-7-8	011111
40	ج	J	11-0	100000
41	ح	H	11-1	100001
42	خ	X	11-2	100010
43	د	D	11-3	100011
44	ذ	Z	11-4	100100
45	ر	R	11-5	100101
46	ز	Z	11-6	100110
47	س	S	11-7	100111
50	ش	S	11-8	101000
51	ص	S	11-9	101001
52	-(nines)	-(nines)	11	101010
53	ض	Z	11-3-8	101011
54	ط	T	11-4-8	101100
55	ظ	Z	11-5-8	101101
56	ب	B	11-6-8	101110
57	-	'(apostrophe)	11-7-8	101111
60	+	+	12-0	110000
61	/	/	0-1	110001
62	د	D	0-2	110010
63	ذ	Z	0-3	110011
64	ر	R	0-4	110100
65	ز	Z	0-5	110101
66	س	S	0-6	110110
67	ش	S	0-7	110111
70	ص	S	0-8	111000
71	ض	Z	0-9	111001
72	ط	T	0-2-8	111010
73	,(comma)	,(comma)	0-3-8	111011
74	ظ	Z	0-4-8	111100
75	ب	B	0-5-8	111101
76	ت	T	0-6-8	111110
77	ث	T	0-7-8	111111

0	/	-	-	ظ
1	ا	لثم	2	ر
2	هـ	3	ط	4
3	ز	4	ش	5
4	س	5	ش	6
5	س	6	ش	7
6	س	7	ش	8
7	س	8	ش	9
8	س	9	ش	.

لمحقق رقم ( 1 )  
 لوحة الطابع الحاسبة والقياس اليدوية  
 البيانات بالصحة

2394T J1 03-08-82 12.982

>	AC LOAD LINE	-----"	"خط الحمل المتحارب
>	ATTRACTION	-----"	"جذب
>	BARRIER POTENTIAL	-----"	"الجهد الحاجز
>	CHANNEL	-----"	"قناة
>	COLLECTOR	-----"	"دايم
>	COMMON GATE	-----"	"بوابه مشتركة
>	CYCLE	-----"	"دورية
>	DETECTOR	-----"	"كاشف
>	DISPLAY	-----"	"عارض
>	EMITTER	-----"	"باعت
>	ENERGY	-----"	"طاقة
>	ENVELOPE	-----"	"غلاف
>	FOUR-LAYER DIODE	-----"	"شعاع رباعي الطبقة
>	IMPURITIES	-----"	"شوائب
>	LIFETIME	-----"	"زمن البقاء
>	LAG NETWORK	-----"	"شبكة تلاف
>	LEADING EDGE	-----"	"حافة امامية
>	LIGHT	-----"	"ضوء
>	LINEAR IC	-----"	"دايرة متعامدة خطية
>	MATCH	-----"	"توافق
>	MIXER	-----"	"مازج
>	OPERATING POINT	-----"	"نقطة العمل
>	PEAK	-----"	"ذروة
>	PERIOD	-----"	"فترة
>	PLUG	-----"	"قابس
>	REGENERATIVE	-----"	"تجدد
>	RESONANCE	-----"	"رنين
>	RISETIME	-----"	"زمن الصعود
>	SHORTCIRCUIT	-----"	"دايرة قصر
>	SOURCE FOLLOWER	-----"	"تأخير المتابعة
>	STABLE	-----"	"ثابت
>	SYMBOL	-----"	"رمز
>	TANK	-----"	"خزان
>	TELEGRAPHY	-----"	"ارسال برقية
>	TRIODE	-----"	"صمام ثلاثي
>	VELOCITY	-----"	"سرعة
>	VOLUME	-----"	"شدة الصوت

طحق ونسبم ( 2 )

قائمة بالمعانيات صنفه حسب الحروف الالكلزية

( تاجوس انكليزي / عربي )

> TELEGRAPHY	-----"	"ارمال برفي
> BARRIER POTENTIAL	-----"	"الوجه الحاجز
> EMITTER	-----"	"باعث
> COMMON GATE	-----"	"بوابة مشتركة
> SOURCE FOLLOWER	-----"	"تأخير المتتابع
> REGENERATIVE	-----"	"تهديب
> STABLE	-----"	"ثابت
> FOUR-LAYER DIODE	-----"	"شعاع رباعي الطبقة
> COLLECTOR	-----"	"جامع
> ATTRACTION	-----"	"جذب
> LEADING EDGE	-----"	"حافة أمامية
> VOLUME	-----"	"حجم الصوت
> TANK	-----"	"خزان
> AC LOAD LINE	-----"	"خط الحمل المتناوب
> SHORTCIRCUIT	-----"	"دائرة قصر
> LINEAR IC	-----"	"دائرة متكاملة خطية
> CYCLE	-----"	"تذبذب
> PEAK	-----"	"ذروة
> SYMBOL	-----"	"رمز
> RESONANCE	-----"	"رنجيد
> LIFETIME	-----"	"زمن الحياة
> RISE TIME	-----"	"زمن الصعود
> VELOCITY	-----"	"سرعة
> LAG NETWORK	-----"	"شبكة تأخير
> IMPURITIES	-----"	"شوائب
> TRIODE	-----"	"عمود ثلاثي
> LIGHT	-----"	"نور
> ENERGY	-----"	"طاقة
> DISPLAY	-----"	"مראה
> ENVELOPE	-----"	"غلاف
> PERIOD	-----"	"فترة
> PLUG	-----"	"قابس
> CHANNEL	-----"	"قناة
> DETECTOR	-----"	"كاشف
> MIXER	-----"	"مازج
> OPERATING POINT	-----"	"نقطة العمل
> MATCH	-----"	"يوافق

طرح رقم ( 3 )

قائمة بالمصطلحات المتعلقة بحسب الحاسوب العربية

( فارسي / انكليزي )

>	DETECTOR	-----"	"عاشية
>	LIGHT	-----"	"ضوء
>	IMPURITIES	-----"	"شوائب
>	RISETIME	-----"	"زمن التحويل
>	PEAK	-----"	"ذروة
>	ATTRACTION	-----"	"جذب
>	STABLE	-----"	"ثابت
>	VELOCITY	-----"	"سرعة
>	TELEGRAPHY	-----"	"ارسال بوقب
>	BARRIER POTENTIAL	-----"	"الجهد الحاجز
>	EMITTER	-----"	"بعاث
>	COMMON GATE	-----"	"بوابة مشتركة
>	REGENERATIVE	-----"	"تجديدي
>	SOURCE FOLLOWER	-----"	"تأخير المتخلف
>	FOUR-LAYER DIODE	-----"	"كثايب رباعية الطبقة
>	COLLECTOR	-----"	"جامد
>	SYMBOL	-----"	"رمز
>	SHORTCIRCUIT	-----"	"دائرة قصر
>	TRIODE	-----"	"صمام ثلاثي
>	TANK	-----"	"خزان
>	ENVELOPE	-----"	"غلاف
>	NATCH	-----"	"توافق
>	VOLUME	-----"	"حجم الصوت
>	LEADING EDGE	-----"	"حافة امامية
>	RESONANCE	-----"	"رنين
>	CYCLE	-----"	"دورية
>	PLUG	-----"	"قابس
>	LIFETIME	-----"	"زمن البقاء
>	LAG NETWORK	-----"	"شبكة تأخر
>	ENERGY	-----"	"طاقة
>	AC LOAD LINE	-----"	"خط التحميل المتناوب
>	LINEAR IC	-----"	"دائرة متكاملة خطية
>	CHANNEL	-----"	"قناة
>	OPERATING POINT	-----"	"نقطة العمل
>	PERIOD	-----"	"فترة
>	DISPLAY	-----"	"عروض
>	MIXER	-----"	"مازد

طبق رقم ( 4 )  
لائحة البيانات العربية والانكليزية  
بدون تصديقات