Verification of the Bean Plant Care Expert System

Table of Contents

1.	INTF	RODUCTION	2
2.	USEI	R INTERFACE	3
2.1	MAI	N DISPLAY	3
2.2	"	"DISPLAY	4
2.3	"	"DISPLAY	5
2.4	"	"DISPLAY	7
2.5	"	"DISPLAY	10
3.	TEST	ΓCASES	12

1. Introduction

his verification report based on the implementation code and the following technical reports:

1. Amendment design for Bean plant care (TR/CLAES/258/2003.1).

The activities used to produce this report are as follows:

- 1. Walking through the User Interface.
- 2. Walking through Test Cases and create random cases.
- 3. Summarize the result of testing usability of the system.
- 4. Conclusion.

2. User Interface

2.1 The Main Display:

- The title of all forms must be meaningful and must be in Arabic.
- The border style of this form should not be (Fixed ToolWindow) because in this style the form cannot be minimized and has no icon to inform user in the taskbar.
- Each item must have font size.
- All displays must be adjusted in general.
- In the main display, it is not necessary to enable the user to enter for adding a new farm and enter for updating or viewing the farm data that has been added. So one display is enough to make these tasks. This display, and its button in the main display must be labeled as "

Bi اسد العذر عة 🔽 amera	EAN]
مزرعة جديدة	
بيانات المزرعة	
عرض جميع العمليات المقترحة	
عرض العمليات اليومية	
خروج	

• All Message boxes must have Arabic title "".

Strawberry X	1
.، تمرتعديل بيانات المزرعة	
OK	

2.2 The " " Display:

• The menu item of "

", it is proffered to change it to

utton.				Net and a later of the later of
				OLIMAN & OVAN ALLO
		اسم البزرعة anera3		
		-	11/1-/1-1	تاريخ ازراعة الفحى
			-	نوع البزرعة
				مصاهة الصوية بالبادر المربئ
		مليلة	2	نوع الثربة
		أغيط	💌 اری بان	نوع الرى
		ول أخضر		نوع المعصول
		ناف مدادة	-	نوع المنك
	F	سوده بكلدية مساد غضرى جود	<u>.</u> دونه	تصبيدالمحصول الصابق
		شبكة اليزر]	*	الألة المنتخدمة في التموية
	44.5	يدين (- í	1 mm 1

- The button " " must be placed in one place in all displays.
- The text box and label of " " must be hidden because this field is output not input from the user.
- The default unit for the text box of "" is "" Why?
- The items in the combo boxes and its labels must be aligned to right and have enough font size to be appeared clearly. All labels must be adjusted.
- The actions of the two buttons of "" and "" must be in one button and the system must check if the farm data is found in the database or no to save or update the data.
- The text box of " " must be combo box to enable the user to enter new farm or select farm has been entered. This item must be adjusted with others.
- If i entered the character data, this message is appeared two times.



• If the user enter and save new farm data and exit the farm data display, the system must view this farm name in the combo box "" "in the main display as a default.

2.3 The " Display:

- This form must be adjusted in general. The text boxes, labels and buttons must have enough font size.
- After saving one farm and entering the machines data, this message will be appeared.

•	المزرعة المزرعة المزرعة (1945) المزرعة			
امبر البزرعة إنا	occurs over acc	•	معدل التأجير (جنيه للساعة)	
الا مق مقرح	تاريخ الإراعة القطبي نوع البزرعة	أجرة العامل بالجنيه للبرم ٦-	1000 1-	ماكينة الرى الجرار مق المحراث
	المصاحة[خدان]	أجرة العينى بالجلية لليرم ١٠	1-	جرار من فجاج الجرار من زحافة
با خرمطا با الرق بالنابط بالحرل جات	نوح الدرية نوع الرى نوع المحصول		الغاد تعديل حفظ	خردج
ی آمنان تاماً ن تر تمیزد بکیا میاد عقری بیدا	نوع المنك تسيدالبحصول المنابذ			
مرية <u>v لمرارمة زمانة</u> نصيل المراجعة (مانة)	الاتة البستخدية في ات حفظ			
Strawberry Run-time error '-214721 Syntax error (missing o	7900 (80040e14)': perator) in query expre	ession "10' lazerHR = '0' labor_waqe	×= '10' boy wage = '10".	

• The button " " must be placed in one place in all displays.

OK

- The numeric items must have validation to ensure the data entered is numeric.
- Although I entered all data required in the cost, this message is appeared.

Strawberry	
	معدل التأجير (جنيه / الساعة)
and the constant management	ماكينة الرى
التكلفة الغير مذكورة سيتم اعتبارها = صفر ، هل انت موافق؟	الجرار من المحراث ١٣
	جرار من فجائ
Yes No	اجرار بن زحافة ١١ ١١
	شبکة لليزر
	خررج الغاه تعيل منظ

• After entering the data in the display of " " and go to the display of " " to update found data, this message is appeared after pressing the button " ".

8 ,			אם_ אויט ועעס	
	أجرة العامل بالجنيه لليوم ١- أجرة الصبى بالجنيه لليوم ١- حفظ	معدل التأجير (جنيه للساعة) - [] - [] - [] - [] - []	ماکینة الری الجرار می المحراث جرار می فجاج شبکة البیزر	Strawberry ۲ التكلفة الغير مذكورة سيتم أعتبارها = صفر ، هل أنت موافق ؟ ١ ١
	Strawberry Aun- Synt	time error '-2147217900 ax error (missing operato	(80040e14)': ar) in query expression "0' lazerHR =	➤I = '10' labor_wage = '10' boy_wage = '10".

• After entering the new farm data in the farm data then go to the machine data, and entering the machine data then press save to save the data this bug appeared:

	الحراصية المرزعة	9.			ا × ام) – مانت الالات
	Classify CSURACO				
اسم المزرعة الدام				معدل التأجير (جنيه للساعة)	
F			أجرة العامل بالجنيه لليوم	1	باكينة الري
			1+		الحرار مع البحراث
	تاريخ الزراعة اللعذى			1 11	
🗶 حال مانوح	نوع البزرعة			1.	جرار من فجاج
	100 All and 100 All 100		أجرة الصبى بالجنيه لليوم 	1.	شبكة الليزر
1	المساحة(خدان)		1.		
	نوع التوية				
• ارى باللبر	نوع الرى				
الله معضول جالباً	نوع المعصول			الغاء تعديل حفظ	خروج
العالم فالهذ	نوع الصلف				
💌 تم تصمیده بگدید سماد عضوی جیده	تسبيد البحضول السابق				
الح حكة قدرا	لألة المتخلطة في التمرية				
تمديل	84m				
Stramborry					
Scrawberry					
A					
Run-time error '-2147467259 (i	30004005)':				
(↓)					
Field 'machineCost.farmName'	annot be a zero-length:	i string.			
	··•				
<u>OK</u>					

2.4 The Display (

):

- The title of the form must be meaningful and must be in Arabic, the title must be """
- The border style of this form must be not (Fixed ToolWindow) because in this style the form cannot be minimized and has no icon to inform user in the Taskbar.
- The list of the operations must be labeled.

	–		لارض او ی	(ستحراث ا حرثة اولى تسميد كيم	T
			فرد	حرثة ثانية تسوية تخطيط تقسيم إلى	
				الطريقة	
التكلفة الكلية للعمليات	تكلفة العملية	خروج	تفاصيل		

- I suggest that the display should have button () to save the result data of all operation and its details in a file to be printed easy.
- The button " " must be placed in one place in the displays.
- The list of the operations has space item. It must not be appeared.

			، للغاصوليا ت الميكرونى رز المحصول الجاف	⊠ النظام الغيير الرش بالكبريد جمع المحصوا أمتخراج بذو
				الطريقة
التكلفة الكلية للعمليات	تكلفة العملية	خروج	تغاصيل	

- The list of the operations and the method must be adjusted and has font enough large size.
- The message boxes must has meaningful titles.

Strawberry	×
ية تخطيط تساوى ٢٠٠ جنيه للمساحة	تكلفة عمل
ОК	

• This bug appeared when I pressed the button "

Strawber	ry 🔀
⚠	Run-time error '-2147217900 (80040e14)': Syntax error (missing operator) in query expression 'threshing machineHR'.
	OK

• The title of the crop in the operation details is not necessary.



- It is preferred to add button " " and button " " to save the output to a file.
- This display appeared after select the operation "" and after press the button """. Selecting empty item in the operation list appears the same result.



".

• The data must be matched with the selected data in the farm data in the farm data display.



• After pressing the button "

" when selecting the operation " " " this

message is appeared:



And when selecting the operation " " this message is appeared:



2.5 The Display (

• If the user press the button when the list of "" is disabled:

Strawber	ry 🗵
	Run-time error '-2147467259 (80004005)':
-	Field 'EventsDone.Event' cannot be a zero-length string.
	ОК

- The label of the list "" must be "", and the label of the list "" must be """.
- If the user press the button "", these buttons """"", "", "" must be disabled until the user get the next suggested operation. The button "" must be enabled only when there is an operation in the list """. The button """. The button """ must be enabled only when there are performed operations in the list """. The buttons """ and """ must be enabled only when there is an operation in the list """. The buttons """"" and """

". The button ""must be disabled until the userpress the buttons ""or "".

• After pressing the button "" for the operation """ and after exceeding the system date from 6/9/2003 to 23/9/2003 and go to the plant care subsystem again for the same farm name, this display is appeared:

s.		حبير للماصوليا (العمليات البومية)	
حالة النبات الفطية	حالة النبات يخ الزراعة	الطواهر الحادثة تار	الظواهر
~ =		_ ←	أبطار رياح شديدة برودة الجو
حالة المزرعة الفعلية	حالة المزرعة		
←			
العبليات البلغاة	العمليات المنفذة	لزراعية اسقترحة	العملية ا
	(امتحراث الأرض	الأرض	(متحراث
	,	براء الملية ري لأرض ريا غزير	طريقة إ
		المنية	تاريخ تنفيذ
لغاء العلية التفاسيل خروج	: الملية الزراعية التابية :	بة المليات النظة .	التكلفة لأجمام

- The button " " must be labeled as " ".
- The message in the message box " " must be " ".
- The message in the message boxes for the " " must be meaningful to be understood easily.
- The selecting from the lists "" or "" is for single selecting so these lists must be appears for single selecting.
- Sometimes this display has the list of " " that has all operations in this list.

۹.			اليومية)	الخبير للفاصوليا (العمليات	× 🗖 💶 النظام ا
الفعلية	حالة النبات	حالة النبات 	تاريخ الزراعة	الظواهر الحادثة	الظواهر أمطار رياح شديدة برودة الجو
ة الفعلية الفعلية	ملة المزرء حالة المزرع	حالة المزرعة			
š	العمليات الملغاء	المنفذة	العمليات ا	الزراعية المقترحة ية إطير	العملية حرثة ثان تخطيط حرثة اول فرد الخر
				إجراء العملية	طريقة
				ة العملية	تاريخ تنفيا
نفاصيل خروج	الغاء العملية	عية التالية	يف العملية الزرا	لية للعمليات المنفذة	التكلفة الأجما

- Test cases
- Random Cases:

Session date 6/9/2003

 ◄ إن المنات المعربة المحدات المعربة المعادي المعربة المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي ا	اللات الذين التأثير (جنيه الساعة) معلن التأثير (جنيه الساعة) ملكينة الرى ملكينة الرى الجرار مع المحراث الجرار مع نجاح حراد مع نجاح حرد مع نجاح حراد مع نجاح حراد مع نجاح حراد مع نج
الا النظام التبير للماصوليا مستجوان الأرض تسبيد علموى تنفيط تنفيط مسج خطوط حرث ميكانيكي بعمق ٢٠ - ٢٥ سم مرة واحدة متعاددة مع الحرثة الأولى	Strawberry × تكلفة عملية حرثة ثانية تساوى ٤٠٠ جنيه للمساحة OK
تفاصيل خروج لتكلفة العملية المعليات	Session date: 8/9/2003
الترابع العاد العدين (المثلاة التروية) الترابع العاد العدين المثلاث التروية) الترابع الترابع الترابع التروية عن الترابع التروية عن الترابع التروية عن التروية التروية عن التروية ال	 الا الم الم المالة المرافر المالة المرافة المرافر المالة المرافة المرافة المالة المرافة المالة المرافة المرافة المالة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة المرافة المرافة المرافة المرافة المرافة المرافة المحلية مرية المرافة الموافة المرافة المرافة المرافة المرافة الموافة الموافة المرافة الموافة المرافة المرافة

TR/CLAES/271/2003.8



TR/CLAES/271/2003.8



TR/CLAES/271/2003.8













Session date: 25/11/2003	
ىة تبيان كانة تبيان كان المحمول الأون مكملة النج الأخذ	لا بالا العلم المنسر الماسورية (المستحات البرسية) القرائم القرائم الملكة المراجع المبادر المراجع المبادر
ان البزرعة الفلية الا البزرعة الفلية	
سيلين الملكة المبايات الملكة كارةن الم وعواليا	العيلية الزراعية المأترمة العيلية الزراعية المأترمة مرينة لرام المرينة الم
	طريقة (براء العلية
	تاريخ تنفيذ العبلية
بة التالية لن لن خروج	التكلفة لأجمانية للمنيات النفذة الكانيف العلية الرراء

•			فيير للغاصرتيا (العمليات اليرمية)	
كتمال امحصول	مالة النبات المعلية المحصول معاد الأعضر عاد الأعضر	حالة النبات زراعة 16/9/200 تكابل ال	انظراهر المادئة تاريخ ال	الغلواهو أيطار رياح شديدة برودة الجو
	حالة البزرعة الفعلية 	حالة البزرعة		_
	العايات البلغاة	العبليات المنافذة أستحرث الأرض حرثة أولي تصبيد عضوى تصبيد جياري	زراعية المقترحة ريت الميكرونني	الماية از ارش بالكم
			راء العاية	طريقة إم
	[لعبلية	تاريخ تنفيذ ا
44.3	الغاه العملية	المبلية الزراعية التالية	ة للمايات النظامًا الماية	التكلفة لأجماليا

Session date:5/12/2003	
لا []] الملتام الناسير للناميزين (المثلث المروسة) القرائض القرائض القرائض الملكة معالة اللبات معالة اللبات المعلية المرابع المالية اللبات المروسة القرائمة المرابع المالية اللبات المروسة المرابع اللبات المروسة المرابع اللبات ال	1
رياح شدية بورية الجر بورية الجر مثل المزوعة من المنابع	
لسنية الراجة الماترمة	
مين المنتسرين الرائني المنتخبة المعلمين المنتخبة المعلمين المنتخبة المعلمين المنتخبة المعلمين المنتخبة المعلمين المنتخبة المعلمين المعلم المعلمين المعلم المعلمين ا المعلمين المعلمين الم المعلمين المعلمين الم	
طريقة إجراء العنيية	
تاريخ تنفية الميلية	
التكفة الإجبابة للمايات النفذة التكليف الملية الملية الملية الماية الم	