Verification of the Strawberry Plant Care Expert System Table of Contents

1.	INTRODUCTION	2
2.	USER INTERFACE	3
3.	TEST CASES	8
4.	CONCLUSIONS	21

1. Introduction

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

1. Strawberry Plant Care Design (TR/CLAES/245/2002.9).

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

<u>1.1 In the Main Display:</u>

- The title of all forms must be meaningful and must be in arabic.
- The border style of this form must be not (Fixed ToolWindow) because in this style the form can not be minimized and has no icon to inform user in the TaskBar.
- It is not necessary to enable user to enter to add new farm and enter to update or view the farm data that has been added. So one display is enough to make this task. This display, and its button must be labeld as "".
- All Message boxes must has title in arabic .

1.2 In the " " Display:

- The menu item of """, it is preffered to change it to Button.
- The button " " must be placed in one place in the displays.
- The Text box and label of " " must be hidden because this field is output not input from the user.
- The text box of " " must have unit.
- The items in the combo boxes and its labels must be alligned to right and have enough size to be appeared clearly . All labels must be adjusted.
- The message that is appeared if the user enter duplication of the farm name, must inform that.
- 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. So the Combo box of the farm name in the main display should be disappeared.
- After pressing the menu item " " this message usually is appeared .

Strawber	TY X
⚠	Run-time error '3265': Item cannot be found in the collection corresponding to the requested name or ordinal.
	(OK]

- If " " is selected as " " the fcombo of " " can not be selected.
- If I enter the character data, this message is appeared two times.



1.3 In the " Display:

- The unit of each item must be found and evident.
- The button " " must be placed in one place in the displays.
- Each item must has enough size.
- The numeric items must have validation to ensure the data entered is numeric.
- Although I enter all data required in the cost, this message is appeared.

ورة سيتم أعتبارها = صغر ، هل أنت موافق؟	التكلفة الغير مذكر
<u>Y</u> es <u>N</u> o	

•		א 💷 איזטי ועעט 💷 🗙	1
	مدل التأجير (جنيه / الساعة)	-	
أجرة المابل بالجلية	3+	ماكينة الرى	
1	١٣	الجرار مق المحراث	
	11	جرار مق فجاج	
أجرة الصبرى بالجلية 11	11	الجرار من زحافة	
1	11	شبكة الليزر	
-	، تعديل	خروج الغاء	

1.4 In the Display (

):

- The title of the form must be meaningful and must be in arabic.
- The border style of this form must be not (Fixed ToolWindow) because in this style the form can not be minimized and has no icon to inform user in the TaskBar.
- The list of the operations must be labeled.
- I suggest that the display should have button () to save the result data of all operation and its details in a file to be easy to printed.
- The button " " must be placed in one place in the displays.
- The list of the operatios has space item. It must not be appeared.
- The list of the operations and the method must be adjusted and has font size larger.
- This bug sometimes appears after pressing the button "



1.5 In the Display ():

- The first line appeared of " : " is not necessary.
- If any item has no value for any opeartion this item must be disappeared.
- It is prefered to ad exit button and save button to save the output to file.
- It is prefered to create a display to view the details of all appeared operations.
- I suggest, that the cost of all operation must be summerized in one display and gives total cost of the operations. This display must has facility to save to file.
- The data must be matched with the selected data in the farm data such as :



This data is appeared although the user select " : ".

1.6 In the Display (

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

):

Strawber	ry X
	Run-time error '-2147467259 (80004005)':
_	Field 'EventsDone.Event' cannot be a zero-length string.
	<u> </u>

- The label of the list "" must be "", and the label of the list "" must be "".
- If the user press the button "", these button "", "", " must be disabled until the user get the next suggested operation.
- The button " "must be disabled unlil the user press the buttons " " or " ".
- Is the cost that is resulted by pressing the buttons """ and """ is for the same unit costs (Workers, Machines). If That is right the total cost must be checked.
- It is prefered that the cost of the operation is found in one display not in the display " " and " ".
- The label of this form must be in arabic and meaningful.
- The text box of """ is not necessary because the system take the system date as default.

3. Test cases

2.1 The test of test cases

Test Case 6

- After case6 the date of session date is increased by one day in design report.
- After running case10, the next operation is "" is appeared in implementation code but not appeared in design report.

Test Case 11

□ In operation " " the system requests " "

3 .				Form1 💶 🗙
ة النبات الفعلية	حالة	حالة النبات	ير الحادثة	الظواهر الظواه
	<-	راغه ا		امطار ریاح شدیدة
، الملغاة	العمليات	العمليات المنفذة استحراث الارض	ئترحة	العملية الزراعية المذ زراعة الشتلات
	-	عرف اونی تسمید عضوی تسمید کیماوی		
ة للغدان في منقوع فطرى سم و لابد من زراعة الشتلات	الشتلات بمعدل ٣٥ الف-٤٠ الف شتلاً ب عرض المصطبة بمسافات ٢٥-٢٠	۲-۱ ساعة ثم يتم نقع جذور ا ـى ثلاثة او اربعة صفوف حس	تشغيل خراطيم الرى لمدة لمدة 16 دقيقة ثم تزرع عا فى وجود الماء	طريقة إجراء العملية
	[_	تاريخ تنغيذ العملية
التفاصيل خروج	تمت الغاء العملية	العملية الزراعية التالية	فذة تكاليف العملية	التكلفة الأجمالية للعمليات المن



Test case 28

The event " " is removed from events.

Test case 30

• The operation " " is appeared in design report but not appeared in implementation code.

• The operation "" is appeared in implementation code but not appeared in design report.

2.2 Random Cases:

<u>Case 1:</u>

الله المانات المنزرعة تلفية الألات والمعدات أهم المزرغة الما	≶Strawberry ⊠ اسم المزرعة ▼
تاريخ الزراءة للغلى المسلحة ١٠ نوع الزراءة في مصاطب نوع الزراءة في مصاطب نوع الزرية • الزراءة على مصاطب نوع الزرية • الزرية نوع الذللات • خليفة تنصيد المحصل السابق • تميية بكية معاية علوى جيدة الأن المستخدمة في النسوية • يحية معاية علوى جيدة خلف تعديل خروج	مزرعة جديدة بيانات المزرعة عرض جميع العمليات المقترحة عرض العمليات اليومية خروج
المسالة ال	العامر العامة المالية عن المالية المالي المالية مالية المالية مالية ممالية مالية مالية ممالية مالية
التكفة وجبابة لسبيت استفة (تكانيد لسلية (السبية الارامية التابية) عن الماء السبية (التفسيل) غروه	التكفة واجبابة السليات استقة (تكانيك السلية) المسلية الرواجة التالية] الت المعاية التقاصيل المروع

• Note that the forth display has all operation in the list ()

<u>Case 2:</u>

• The session date is 1/9/2003

الله المالي المحرمة كلمة الألات و المحدات المع المزرعة 1921	Strawberry ⊠ اسم المزرعة <mark>▼ kh2</mark>
تاريخ انزراءة الملقى المساعة " نرخ انزراءة ساليانة على مقبوط نرخ انزراءة ساليانة على مقبوط نرخ انزرانة ساليانيا نرح انزران ساليا نرح انزران ساليانيا نرح انزران ساليانيا نرح انزران ساليانيا نرح انزران ساليا نرح انزران ساليا نرح انزران ساليا نرح انزران ساليا نرح انزران ساليا نرح انزران ساليانيا نرح انزران ساليانيا نرح انزران ساليا نرح انزران ساليانيا نرح انزران سالي انزران ساليانيا نرح انزران ساليا نرح انزران ساليا نرح انزر	مزرعة جديدة بيانات المزرعة عرض جميع العمليات المقترحة عرض العمليات اليومية خروج
الفراني العالم الفراني العالم المحالي المحالي محالي المحالي المح	اللهُ اللهِ السابة العليمة المالية الم مالية المالية المال مالية المالية مالية مالي

• The session date is 3/9/2003

S Formi C X	S Formt ID X
الطواهر الطراهر الحادثة حاثة النبات حالة النبات الفطية	الطواهر الطواهر المادلة مادة النبات مادة النبات الفطية
المقار	المعني ولين
المدلية الدرامية الملك مخ المدلمات المتفادة المتلفة	العملية الاراضة المقترحة العبليات المتلاة العمليات البلغاة
	4 5 6 to a
طريقة إجراء المنابية	طريقة إجراء العنية 💿 حرث بيكانيكي بغمل ٢٥ ٢٠٠ مم مرة واهدة
	ويابع وغذ الملة
dana dan 00a	
	the state of the second st
التكلفة لأجمالية العنايات البنغذة الكاليف العناية العالية الزراعية التالية النتات الغاء العناية التقاصيل خريرج	التكلفة لأجمالية للعنايات المنافذة الكاليف العناية الزراعية التالية. الت الغاء العناية العناية التفاصيل خزرج
S. Formi 💷 🗙	
الطواهر الطواهر العادلة حالة النبات حالة النبات للعلية	
100 Wold 100	
العبلية الزراعية البقترمة العبليات البنغاة	
استحراث لارض حرثة أولين	
طريقة إجراء المنابية	
تاريخ تنفيد العبنية	
التكلفة الأجبائية المبلية التكاليف المبلية المبلية الدرباعية التالية لتبت الغاء المبلية التفاصيل خروج	



• The session date is 6/9/2003



The system does not give any result although the session date arrives to 30 /11/2003.

Case 3:

The session date 1/9/2003

الا بالذي والمعادية عندانة المعادية الذي المعادية المعادية الفلي المعادية الفلي المعادية المعا	اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ
• The session date 4/9/2003	
الا الذي العالم المنافذ الله المنافذ المن	الله الم القرام الملكة القرام القرام الملكة الترابع القرام الملكة الترابع القرام القرام الملكة الملكة الرابعة القرام القرام القرام الترابع الترابع القرام الملية الترابع القرام الملية الترابع القرام الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع الترابع التر
لا الله الله الله الله الله الله الله ا	لا الله السنة الترام المم المام المم المم المم المم المم المم المم المم المم المم المم المم المم المم المم الممم المم المم الممم الممم الممم الممم الممم المم المم الممم

s formi 💷 🗴	s. Formi 🗩 🕨
الفراد الفراد الفراد المراجع المالة المراجع المالة المراجع المالة المراجع المالة المراجع	الفرام المراجع ا منابع المراجع ال
لمينية لورامية لملترمة لميكن لتنظنة لمينيات لينقنة مرون دست مسية بالمرور مسية بالمرور	لمبينة الروامية المقرمة المبينة لتنظل المعينة للمالة ا مريم الدور الم مريم المولي مريم المولي
طيقة (يراد فعلية - مرة بيكنيكي بعق ٢٢-٢ مديرة واندة متعاملة	طيقة بيراء فسية
تاريخ تلية السيَّة	ىرىغ ھىلىد ئىسيە
الكلة وماية الميكة (عابد الماية (الماية الرابية التابة) من (الله الماية (التامين (الماية) من (الكلة وينابة سنياد استنذ (عابد استية (استية الراجة التابة) عنه (الله السنة) التناسي (المربع)

• The session date 8/9/2003



 القرائر المالية المراجعة المراجعة	 المُوادر الموادر المواد الموادر الموادر
 المراجر العابة العابرة المراجر العابة العابرة العراج العراج العابرة العراج العراج العراج	المراجع المراجع المراجع المراجع ال
الترج<	







Session date 15/9/2003



Session date 19/9/2003





Session date 24/9/2003

Strawberry X هل ترید أدخال حالة النبات <u>Yes</u>	الا الله الله الله الله الله الله الله
الا التي المسلم المانية المؤاهر المانية الماني فيمانية الماني فيمانية الماني	ىزىرۇ ئىلىة لىنىية رىكىنە ۋېيىلىة تىنىدە (كەنبى ئىنىية ئىزامية تاتاية ئىن ئىن (مەنە ئىنىية (تىتامىلى ئىرچ
لمينية الإرامية الميكرمية المينيات تنشقة المينيات للملتة المينيات للملتة المينيات للملتة المينيات للملتة الماني المراجع الميكر المراجع الميني المراجع ا المراجع المراجع	
ىرىچ نىپ ئىلىپ لىكىنا ۋېيىچا تىمىپان ئىنىلال كىلىپ ئىميىة (ئىمية تىرامية ئىلىپة مىت) ئىلام ئىمىپة (ئىلىمىنى مىرى	

Session date 28/9/2003



Case 4:

	The	session	date	15/9/2003
--	-----	---------	------	-----------

المراجع المرزمة المراجع المراجع المراجع	Strawberry 🗵
العلم العرف والمنطقات المج المزرعة المج	اسم المزرعة <mark>▼</mark> kh9
تاريخ الزراعة الفعلى البساحة ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ، ،	مزرعة جديدة بيانات المزرعة عرض جميع العمليات المقترحة عرض العمليات اليومية خروج
الا العالم المالة ا مالة المالة الم	الا الله الله الله الله الله الله الله
العنية الزرامية المكرمة العلومة العلومة العلومة العليك الملكة العليك الملكة العليك الملكة العليمة العلية العلية العلومات كارت ال طريقة إجراء العلية (وم تأثرة، وما طرير)	العملية الزرائية المكارمة العمليات البنانة المعليات المعليات المعليات المعليات المعليات المعليات المعليات المعليات المعلية الزرائية المعلية طريقة إجراء المعلية
ىارىخ تىلىد ئىيىيە تارىخ تىلىد ئىيىيە لىكلىنە ئۇجىابىة لىمايلەن لىنىندۇ ئىكانىك ئىمايىة ئىلىيە ئىتايەت ئىيەت ئىلدە ئىماية ئىتايەيلى خىرچ	ىلىن تىلىد لىمىية التكنية الإجماعية المسليات البنطة (تكانيف العملية) التكنية الإجماعية المسليات البنطة (تكانيف العملية) العلمية التالية (الت

• Session date 18/9/2003





• Session date 22/9/2003

حالة النبات الفطية	حالة النبات تاريخ الزراعة	الظواهر الحادثة	الظواهر	حالة النبات الفطية	حالة النبات تاريخ الزراعة	واهر القلواهر الحادثة
4		دينة	00	< -		المانية المحمدة
·						,
العبليات البلغاة	العمليات المنقذة	العبلية الزراعية البقترحة		العبليات البلغاة	العمليات المنقذة	العبلية الزراعية البقترهة
	استحراث لارض حرثة أولى	تغطيط			حرثة اولى تسميد كيبارى حدثة ثانية	
	حرفة فانية					
	على مصاطب بعرض ١٣٠٠١٠٠ مم للمصطبة	طريقة إجراء العبلية تغطيط.				طريقة إجراء المبلية
		ي تنفيذ العبنية	تان.			تاريخ تنفيذ العبلية
الغاه العماية انتفاصيل غزوج	يف العلية العملية الزراعية التالية الت	ة لأجمالية للعمليات المنفذة تكا	usu -	الغاه العملية التفاهيل خروع	ملية المبلية الزراعية التالية ا	التكلفة لأجمالية للعمليات المنفذة 🔰 تكاليف الع
•		Form				Form1 💻
حالة النبات الفطية	حالة النبات تاريخ الزراعة	الظراهر الحادثة	الظواهر	حالة النبات الفعلية	حالة النبات تاريخ الزراعة	أواهر الخادثة
<=		فديدة	ا حلي	<=		د المعالي معالي مع
		·				
العبليات البلغاة	العمليات المنقذة	العبلية الزراعية البقترحة		العبليات البلغاة	العبليات المنفذة	المبلية الزراعية المقترحة
	5 M AL 47 4	بمبح خطرط				
	حوثة أولى			i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	تسميد کيماوي حوثة ثانية	
	مرتة لولى تنسيد كيماوى مرتة ثانية				تسميد كيمانونى حرثة ثانية تغطيط بسح خطرط	
	مونة أولى الراس م تصبية كيارى مراك الخطرط باستخدام الفارس	طريقة إجراء العالية تسوية م			نسميد كيمارى مرئة ثانية تنظيم مسح كشرط	طريقة إجراء العدلية
	مرتة كركتر ولاس معرفة كركتو ولاس مرتة لكنية والد الخطوط باستخدام الغارس	طريقة إجراء العلية تسوية م			مسيد كسارك مرة الري معطوط معمولة مرة معمولة مرة	طريقة إيراء العلية
	مرية لريو، وس مرية لريو، وس مرية الطويلوي مرية الطويل استندام الطوين م	طريقة إجراء العلية - <u>تسرية م</u> طريقة الجراء العلية في تنفيذ العربية	عن.		المعمد كماري . مروا فاري ليطوع المطوع	طريقة إجراء الملية طريقة إجراء الملية تاريخ تفاية الملية
	مرية لريوني مرية كولري مريكة ليها مريكة مطرط باستخدام القريري	طريقة إجراء العانية طريقة اجراء العانية إن تنبية العانية	ى.		المعمد كماني مروط المراجع المطبع المطبع	طريقة (يوراء المنابية
	مرية لربي ورس مرية لربي (س مرية المطرط باستخدام الطرون وقد المطرط باستخدام الطروني	طريقة إجراء العلية من تقلية الجراء العلية إن تلقية العلية	تاريد		المعد كمانك مرتا البل للطبا المع اللغان	طريقة إيراء لمنابية طريقة إيراء لمنابية تاريخ تنقية العنابية
المان الساية حذمين	ميتة لزمو ^{رس} ميتة لزمورس مريقة ليتية وقد المطرط باستخدام القزيري يلية المسية (الراجة التابية من	خريلة يعراء العلية التسرية م ي تنبية العلية الإجبالية العاليات المنافقة تك	ىتى.	: ۲ ۱۹۹۲ الدیان (مارید ۱۹۹۲ ۱۹۹۱ ۱۹۹۱ مارید	ميد كمانك رون انت تعطي سي تشو من انتخاب من انتخاب من انتخاب من انتخاب من انتخاب من انتخاب	طريقة (بوراء العلية تاريخ دلية العلية التكلية الإستية العليقة تكتريك له
للمان السابة المناميل المردة	مينة لزمر الرس مينة لزمر الرس مريد العطرة باستعدام القريري وقد العطرة باستعدام القريري يد العطية المراجة التالية التالية	هريلة يوراء العلية ا مريلة يعراء العلية ا و تبلية العليات الملفة ا مريلة العليات الملفة ا	ىتى.	ن ۲ ۱۹۹۵ الدایه التفاصیل خرو:	لي معلم كمانك من النائي تعطي معلم النائية النائية النائية النائية	ىلىقة (يراء لمىية تاريخ تىلية قصلية مىكىلة وليماية تعمليات لىنىقة (

TR/CLAES/265/2003.3





4. Conclusions

The system is acceptable after making the necessary corrections.