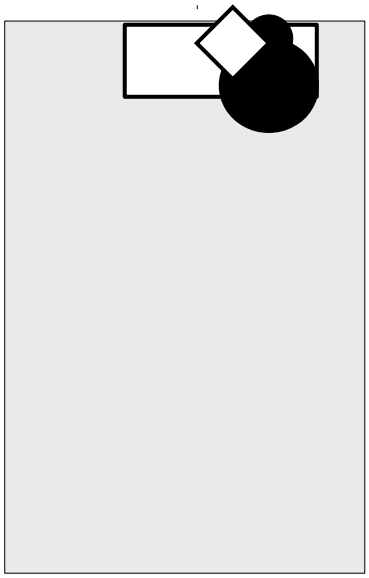


ملحق رقم (1) لبيانات إدارة خزان خشم القربة

السنوات	منسوب الأمام	منسوب الخلف	خلف الترعة	فاقد الترعة	المحتوي
1982	470.98	432.78	466.09	4.04	541.72
1982	469.83	432.77	465.96	3.66	422.42
1982	468.78	432.75	465.36	2.2	321.25
1982	468.13	432.75	465.09	1.6	275.14
1982	467.56	432.91	465.14	1.69	218.1
1982	467.15	433.2	465.41	2.3	192.16
1982	467.12	434.25	465.91	3.53	158.74
1982	462.29	435.62	466	4.32	127.25
1982	472.52	434.41	466.68	5.87	702.33
1982	473.53	433.81	466.84	6.42	810.16
1982	472.99	432.71	466.78	6.22	716.16
1982	471.8	432.64	466.41	5.03	625.4
1983	469.99	432.76	466.21	4.41	491.27
1983	469.35	432.6	465.7	2.96	370.95
1983	467.78	427.84	464.97	1.36	280.89
1983	467	429.31	465.08	1.37	250.44
1983	467.31	432.86	465.01	1.41	347.62
1983	465.8	427.85	465.28	1.99	347.62
1983	466.73	432.99	466.17	4.32	347.62
1983	465.99	434.35	466.72	6.01	347.62
1983	472.74	433.27	467.06	7.19	347.62
1983	473.17	432.7	466.63	5.78	347.62
1983	472.03	432.5	466.18	4.3	347.62
1983	470.81	432.5	466	3.75	347.62
1984	469.99	432.76	466.21	4.4	431.27
1984	468.72	429.01	465.59	2.68	324.69
1984	467.77	428.81	464.97	1.36	255
1984	467	427.81	464.94	1.37	191.05
1984	466.09	427.8	465.07	1.56	132.88
1984	465.8	427.85	465.28	1.99	114.32
1984	466.72	432.99	466.15	4.32	200.65
1984	465.98	434.47	466.73	6.01	179.99
1984	472.74	433.26	467.04	7.18	723.63
1984	473.17	432.7	453.08	5.77	767.45

648.7	4.3	466.18	432.5	472.03	1984
521.52	3.75	466	432.5	470.81	1984
406.52	2.35	465.42	432.5	469.63	1985
334.23	1.2	464.88	432.48	468.92	1985
279.17	1.2	464.88	432.49	468.31	1985
250.95	1.34	464.96	432.47	467.95	1985
263.54	2.59	465.5	433.02	468.11	1985
229.25	5.32	466.52	433.41	467.87	1985
134.01	5.17	460.9	435.64	465.49	1985
166.13	6.42	466.2	435.85	460.78	1985
466.51	6.57	466.87	434.97	469.43	1985
808.6	7.05	467.02	433.38	473.51	1985
737.83	5.17	466.46	432.66	472.92	1985
629.31	4.26	466.17	432.51	471.84	1985
503.78	3.45	465.88	432.5	470.62	1986
401.88	2.66	465.53	432.5	469.57	1986
307.94	1.61	465.06	432.5	468.64	1986
242.57	1.46	465.02	432.5	467.84	1986
220.11	1.66	465.21	432.5	467.55	1986
280.71	2.48	467.56	432.81	468.16	1986
125.31	6.21	466.83	435.61	465.09	1986
64.46	5.45	466.33	436.36	461.67	1986
395.05	5.11	466.49	437.53	469.24	1986
818.1	6.96	467.05	433.75	459.84	1986
786.3	5.24	466.48	433.06	473.34	1986
705.26	4.54	466.26	432.85	472.45	1986
355.34	3.96	466.07	432.85	457.68	1987
355.34	2.67	465.58	432.85	470.36	1987
355.34	1.59	465.16	432.85	469.59	1987
355.34	1.52	465.16	432.85	468.86	1987
355.34	1.74	465.25	433.18	468.06	1987
355.34	4.27	466.18	433.73	469.24	1987
355.34	5.58	466.6	434.46	465.47	1987
355.34	3.77	465.76	436.01	460.35	1987
532.95	7.52	467.11	433.8	470.63	1987
794.95	7.68	467.24	433.5	473.68	1987
755.91	5.82	466.66	443.53	473.01	1987
670.37	4.91	466.44	433.32	471.78	1987
483.27	3.77	466	433.3	470.4	1988
360.46	2.51	465.51	433.3	469.18	1988
269.28	1.72	465.15	433.3	468.18	1988
193.92	1.61	465.14	433.28	467.17	1988
140.32	1.68	465.13	433.2	466.2	1988
188.31	2.44	455.13	433.36	466.84	1988
267.25	5.84	466.56	436.32	467.7	1988
145.23	1.97	464.97	438.84	462.48	1988
420.78	3.35	451.73	435.92	468.66	1988
824.87	6.2	466.61	434.77	473.63	1988
861.46	6.64	466.83	433.47	473.88	1988
778.23	5.91	466.69	433.4	473.34	1988
617.29	4.57	466.24	442.49	472.41	1989
617.29	3.98	466.07	432.64	471.4	1989
617.29	3.04	465.72	432.64	470.33	1989
617.29	1.77	465.19	433.07	469.64	1989
617.29	1.71	465.17	433.04	468.84	1989
617.29	1.81	465.2	433.52	468.75	1989
209.73	3	465.69	435.24	466.76	1989
61.32	5.22	466.3	435.95	461.75	1989
661.93	5.48	466.55	434.55	472.19	1989
866.08	7.35	467.1	433.58	473.92	1989

794.83	6.98	467.01	433.08	473.4	1989
665.99	5.52	465.5	432.6	472.2	1989
538.33	4.83	465.08	432.55	457.32	1990
393.47	4.15	466.15	432.45	469.5	1990
263.68	2	465.36	432.3	468.08	1990
187.51	1.72	465.16	432.14	467.07	1990
128.91	1.67	465.13	432.12	465.98	1990
80.95	1.81	465.15	432.11	464.56	1990
96.02	3.43	465.85	436.63	464.78	1990
171.72	6.89	466.82	435.19	463.54	1990
795.78	8.04	467.3	434.16	473.35	1990
870.59	7.77	467.22	432.82	473.96	1990
769.62	6.25	466.77	432.51	473.18	1990
629.51	5.04	466.42	432.39	471.84	1990
490.6	3.82	466.02	432.39	470.47	1991
353.77	3.58	465.87	432.38	469.11	1991
232.83	2.01	465.29	432.35	467.71	1991
168.08	1.44	465.02	432.17	466.77	1991
129.63	1.56	465.07	433.59	466.02	1991
192.56	3.02	465.7	432.35	467.01	1991
127.82	6.78	466.94	435.56	465.33	1991
105.79	6.67	466.31	436.43	462.12	1991
693.53	8.63	467.43	433.58	472.36	1991
878.88	7.91	467.23	432.62	474.01	1991
814.27	5.43	466.54	432.18	473.55	1991
691.95	4.8	466.35	432.17	472.45	1991
562.32	4.35	466.21	432.17	471.18	1992
418.58	3.95	466.07	432.17	469.75	1992
277.39	2.25	465.38	432.59	468.27	1992
191.54	1.6	465.09	432.47	467.13	1992
154.45	1.87	463.34	432.56	466.53	1992
114.52	3.18	465.77	432.54	465.63	1992
143.76	5.62	466.57	435.02	465.54	1992
56.97	4.78	461.17	436.7	459.07	1992
442.33	3.21	465.63	435.28	469.38	1992
893.06	8.07	467.29	433.96	474.11	1992
893.17	6.01	466.72	432.86	474.12	1992
828.71	5.07	466.43	432.77	472.92	1992
732.29	4.64	466.29	432.6	472.84	1993
630.71	3.92	466.05	432.58	471.85	1993
514.47	3.15	465.77	432.97	470.74	1993
520.43	1.74	465.17	432.91	470.77	1993
611.38	1.75	465.17	433.25	468.79	1993
465.12	2.64	465.57	433.98	468.17	1993
142.43	4.65	466.27	435.43	469.65	1993
58.74	4.89	466.29	435.82	468.9	1993
517.97	5.74	466.61	435.03	470.35	1993
896.05	8.17	467.29	434.06	474.13	1993
879.04	6.32	466.81	433.6	474.01	1993
763.23	5.63	466.61	432.79	473.12	1993
641.14	4.38	466.21	432.6	471.95	1994
513.83	3.99	466.08	432.56	470.72	1994
396.14	2.33	465.48	432.54	469.5	1994
309.77	1.64	465.11	440.38	468.66	1994
310.57	1.89	465.24	427.67	467.85	1994
325.66	3.06	465.74	430.16	468.76	1994
201.8	5.58	453.04	431.14	466.14	1994
162.42	4.41	466.02	437.42	463.19	1994
437.71	7.25	467	435.87	469.63	1994
892.73	7.94	467.28	443.15	474.11	1994

884.69	6.06	466.74	432.56	474.05	1994
803.87	5.46	466.56	432.49	473.48	1994
706.15	4.88	466.38	432.48	472.59	1995
596.55	3.89	466.07	432.63	471.54	1995
487.14	2.54	465.51	432.77	470.44	1995
424.47	1.73	465.16	432.79	469.81	1995
390.86	2	465.28	432.84	469.44	1995
383.53	3.68	465.96	432.84	469.43	1995
172.85	5.15	466.42	435.72	465.68	1995
77.59	4.25	465.94	436.69	461.19	1995
480.46	7.29	453.16	435.2	470.26	1995
897.06	8	453.7	431.28	474.14	1995
871.77	5.51	466.6	432.66	473.96	1995
765.23	5.06	466.43	432.82	459.41	1995
668.96	4.34	461.54	432.72	471.38	1996
557.62	3.93	466.06	432.79	471.14	1996
440.99	2.28	465.4	432.85	469.98	1996
435.53	1.7	465.15	433.02	469.92	1996
450.69	2.13	465.35	433.01	469.98	1996
525.7	4.42	466.21	434.37	470.81	1996
99.18	6.36	466.82	435.45	465.81	1996
56.4	4.92	461.76	436.83	466.66	1996
401.47	5.96	466.67	435.31	469.98	1996
873.7	8.17	464.41	433.9	473.98	1996
885.47	5.93	466.69	443.08	471.73	1996
845.22	5.55	466.58	440.01	473.78	1996
726.44	5.04	466.42	432.9	472.79	1997
614.02	4.3	466.18	432.86	471.69	1997
496.6	2.88	465.64	432.89	470.54	1997
453.83	1.82	465.21	432.92	470.1	1997
403.5	2.31	465.43	423.3	469.6	1997
448.58	3.87	466.03	433.74	470	1997
74.61	5.11	466.45	435.46	464.2	1997
55.77	5.37	465.22	436.09	459.82	1997
689.62	7.36	467.09	436.27	472.31	1997
899.61	7.85	467.23	434.04	474.16	1997
893.78	6.01	466.72	433.87	474.12	1997
837.3	5.55	466.58	432.5	473.72	1997
704.07	4.71	466.3	432.7	472.6	1998
568.93	4.11	466.12	432.9	471.25	1998
415.25	2.59	465.54	432.97	469.72	1998
312.59	1.74	465.16	432.82	468.55	1998
258.66	1.99	465.28	432.92	467.93	1998
169.47	3.73	465.96	433	467.54	1998
119.24	4.65	466.29	435.46	465.33	1998
63.7	3.9	466.03	437.94	462.39	1998
232.83	4.62	466.2	436.5	467.83	1998
633.71	6.52	466.87	434.58	473.72	1998
673.68	5.55	466.57	434.06	474.11	1998
659.57	5.35	466.51	432.96	473.98	1998
597.64	5	466.41	432.88	473.37	1999
529.81	4.68	466.3	432.88	472.63	1999
431.9	3.52	465.82	432.88	471.53	1999
352.72	1.99	465.29	432.93	470.59	1999
287.83	2.26	465.41	432.88	469.68	1999
224.57	4.6	466.31	432.82	468.61	1999
190.3	5.45	466.59	435.33	467.75	1999
64.51	3.49	464.4	435.52	461.66	1999
247.5	5.9	466.65	438.58	468.16	1999
625.02	7.6	453.61	435.4	473.64	1999

668.26	5.79	466.66	433.71	474.06	1999
675.06	4.46	466.23	433.24	474.13	1999
637.45	3.65	465.97	433.1	473.86	2000
589.05	3.25	465.82	433.05	473.28	2000
511.62	2.61	465.56	432.96	472.47	2000
450.14	2.14	465.36	433.03	471.67	2000
362	2.56	460.73	433.15	468.82	2000
265.99	5.03	466.39	432.85	469.24	2000
238.7	6.26	466.82	435	468.6	2000
106.88	5.66	460.8	437.16	463.84	2000
430.54	7.16	467.15	435.23	471.02	2000
639.41	7.73	467.2	434.76	473.77	2000
672.55	6.24	466.8	433.26	474.1	2000
659.01	4.86	466.36	433.58	473.97	2000
594.02	4.32	466.19	433.33	473.36	2001
517.59	3.75	466	433.16	472.53	2001
442.74	2.58	465.54	433.04	471.73	2001
394.88	2.22	465.38	433.06	471.13	2001
320.56	2.77	465.6	433.01	470.15	2001
279.95	5.3	466.46	433.26	469.57	2001
197.33	6.62	466.92	436.7	467.24	2001
71.43	5.54	466.58	439.09	462.63	2001
406.37	8.4	467.35	435.5	470.9	2001
666.69	8.44	467.39	434.49	474.05	2001
673.39	6.12	466.74	434.26	474.11	2001
660.69	5.29	466.51	434.26	473.99	2001
602.62	4.38	452.66	434.25	473.41	2002
534.63	4.03	466.1	434.25	472.72	2002
432.36	3.32	465.85	434.26	471.73	2002
379.95	2.33	465.44	434.25	470.99	2002
310.01	2.49	465.5	434.25	470	2002
229.52	4.28	466.09	434.25	468.75	2002
204.07	6.16	466.77	435.06	468.07	2002
147.44	5.9	466.75	436.02	464.29	2002
597.35	6.97	466.98	434.84	473.35	2002
661.01	7.46	467.14	434.05	473.99	2002
614.89	4.73	466.33	434.05	473.54	2002
534.02	3.55	465.83	434.07	472.71	2002
457.33	2.85	465.66	433.99	471.87	2003
390.41	2.34	465.45	433.8	471.1	2003
333.1	1.93	465.26	433.76	470.33	2003
272.12	1.77	465.18	434.7	469.45	2003
210.81	2	465.28	433.77	468.41	2003
182.03	3.64	465.91	433.75	467.71	2003
282.08	6.85	467.01	435.62	469.4	2003
103.11	3.62	465.94	437.26	460.69	2003
346.66	6.93	466.95	437.75	469.44	2003
663.91	8.15	467.36	434.23	474.01	2003
668.77	5.2	466.47	434	474.07	2003
619.27	4.23	466.16	434	473.58	2003
541.76	3.3	465.82	433.91	472.89	2004
496.59	2.63	465.58	433.8	472.31	2004
420.69	2.38	465.45	433.8	471.44	2004
349.86	2.17	465.37	433.8	470.57	2004
280.58	2.44	465.49	433.8	469.6	2004
348.03	2.65	465.57	433.98	470.17	2004
119.32	4.65	466.27	435.43	465.65	2004
65.76	4.89	466.29	435.82	462.21	2004
307.04	8.75	467.46	434.84	473.23	2004
307.04	8.85	467.48	434.15	474.04	2004

307.04	5.96	466.72	431.03	473.78	2004
307.04	3.97	466.08	433.84	473.15	2004
502.95	3.06	465.75	433.94	472.38	2005
437.65	2.35	465.45	433.86	471.64	2005
385.17	1.96	465.27	433.86	471.01	2005
303.17	1.98	465.27	433.97	470.53	2005
302.93	2.55	465.51	433.96	469.91	2005
283.42	5.76	466.57	434.59	469.6	2005
87.67	7.1	467.04	436.1	464.56	2005
81.61	8.07	467.28	436.78	462.96	2005
457.3	8.06	467.3	435.96	471.71	2005
663.74	8.58	467.42	434.46	474.02	2005
631.43	5.01	466.43	434.11	473.7	2005
564.12	3.93	466.03	433.66	473.03	2005
495.78	2.89	465.68	433.72	472.3	2006
433.54	2.18	465.37	433.71	471.6	2006
376.2	1.92	465.25	433.7	470.93	2006
333.64	1.81	465.2	433.8	456.24	2006
311.57	2.59	465.54	433.95	470.04	2006
286.51	4.64	465.1	434.11	469.66	2006
169.9	7.21	467.07	435.45	466.84	2006
72.49	6.89	466.96	437.67	464.19	2006
362.59	8.06	467.31	437.46	470.27	2006
664.9	8.17	467.36	434.51	474.03	2006
671.65	5.14	466.46	434.23	474.09	2006
656.11	3.62	465.95	433.96	473.94	2006
614.02	2.93	465.7	433.81	473.53	2007
562.41	2.67	465.59	433.6	473.04	2007
498.98	2.08	465.33	433.6	472.33	2007
437.33	2.29	465.41	434.88	471.64	2007
347.55	3.57	465.92	433.83	470.51	2007
285.61	5.29	466.48	434.13	469.62	2007
117.57	3.74	465.96	437.21	463.46	2007
119.89	5.49	466.6	438.48	464.51	2007
401.1	7.38	467.1	438.06	470.82	2007
667.81	7.5	467.15	434.53	474.06	2007
667.37	5.16	466.47	434.21	474.05	2007
609.61	3.99	466.15	434.14	473.49	2007

5.1 اللغة المستخدمة

لغة الفجول بيسك Microsoft Visual Basic 6 تعتبر من اللغات المرئية من أحدث اللغات وأكثرها استعمالا في البرمجة حيت ارتبطت هذه اللغات ارتباطا وثيقا بنظام التشغيل ((windows ولقد تم اختيار لغة (visual basic) في برمجة النموذج الدراسة وذلك لعدة أسباب هي :

1. سهولة الفهم والبساطة في تركيب البرامج لهذه اللغة وذلك باعتبارهـا برنامج رسومي يعمل تحت بيئة التشغيل ((windows.
2. استخدام اللغة العربية في الإدخال ولأخرج.
3. لأنها سريعة في عمل البرامج وتسمح بالوصول إلى البيانات بأقل جهد وتوفر طرق بسيطة ومباشرة لعرض البيانات معها.
4. تدعم التعامل مع قواعد البيانات (database) وتتعامل مع (SQL).
5. لغة الفجول بيسك تدعم التقارير report.
6. لأنها تحتوي على معالجات تشغل البرنامج في دقائق وهى من اللغـات العالية المستوى.

لغة الفجول بيسك هي لغة موجهة نحو الهدف (oop) object oriented programming. تتميز كبقية اللغات المرئية لاستجابتها للأحداث event programming أي تستجيب للحركة التي يقوم بها المستخدم في التعامل مع البرنامج.

5.2 الخطوات المستخدمة في بناء النموذج

إن الطريقة الصحيحة للوصول إلى عمل جديد ومشروع ناجح فلابد من إتباع الخطوات الأساسية في هندسة النظام التي تسمى بنماذج عمليات البرمجية التي تصف نماذج تنظيم العمليات البرمجية وهي مجموعة من الأنشطة المترابطة والمتماسكة المطلوبة لتطوير وإنتاج النظم البرمجية والأنشطة العامة وهى تحديد وتوصيف المواصفات أو المتطلبات والتصميم والتنفيذ والاختبار والتحقق والصيانة وارتقاء النظم البرمجية وتمثل هذه الأنشطة في(نموذج عمليات البرمجيات software process model) حيت سنتبع في بحثنا هذا (نموذج مخطط الشلال waterfall model) والتي تمثل أطوار تصميم المنظومة أي المراحل التي يجب أن نتبعها لتصميم منظومة بحيث تتكون هذه المراحل من ستة مراحل كل مرحلة لا تقل أهمية عن أخرى وكل مرحلة تعمد على المرحلة التي تسبقها.

مراحل تطوير النموذج

النظام الهندسي
التحليل
التصميم
التنفيذ
الاختبار
التطوير

1.1 النظام الهندسي

لأن البرمجيات هي دائماً جزء من نطاق أوسع فإن العمل يبدأ بتأسيس المتطلبات لكل عناصر النظام بحيث يكون هذا النظام متكامل برمجياً عند ربطة بالعناصر الأخرى كالمكونات المادية (البيئة) والمستخدم (الإنسان) وقواعد البيانات.

1.2 التحليل

في هذه المرحلة يتم تجميع البيانات الخاصة بالمشروع وبناء على البيانات التي يتم جمعها وعليها يتم تحديد المتطلبات الوظيفية والغير وظيفية للمشروع ثم وصف هذه المتطلبات باستخدام الطرق القياسية لتوضيح الهيكل البنائي للمشروع وتقود هذه العملية لفهم نوعية المعلومات المطلوبة من النظام مثل الوظائف وطريقة القيام بالعمل.

1.3 التصميم

في هذه المرحلة يتم تصميم قاعدة البيانات ويتم نمذجة المنظومة باستخدام لغة النمذجة الموحدة UML)) وذلك لتنظيم العمليات بحيث تجعل عملية التعامل مع البيانات ومعالجتها تتم بطريقة سهلة وسريعة وصحيحة إذ توضح هذه العملية التقنيات الأساسية التي تتيح لنا الفرصة لفهم طبيعة النظام.

1.4 التنفيذ

بعد إتمام مرحلة التصميم يتم توضيح البيئة البرمجية التي سيتم بناء المشروع فيها أي كتابة كود (شفرة)البرنامج لجميع ما تم تصميمه أي ترجمة التصميم إلى هيئة قابلة للقراءة عن طريق الآلة باستخدام اللغة المناسبة.

1.5 التقييم أ والاختبار

بعد إتمام عملية تنفيذ المشروع يتم اختبار وذلك لتأكد من صحة التصاميم ومدى مطابقة التصميم للمتطلبات المعدة من أجلها ومدى تلبية الوظائف المناط بها والمعدة من اجلها البرنامج.وتوجد ثلاث مراحل متبعه لاختبار المشروع وهى:

1. **اختبار البرمجيات**

ويتم فيها اختبار البرمجيات من جانبين هما:

1) الجانب الأول يختص بمعالجة الخطاء اللغوية والنحوية والقاعدية في لغة البرمجة.
2) الجانب الثاني يختص بنتائج التشغيل المشروع.

2. **اختبار القبول**

بعد التأكد من صحة وسلامة البرمجيات يتم الانتقال إلى مرحلة القبول والتي يتم فيها اختيار المنظومة وتحديد مدى ملائمتها لما هو مطلوب منها بشكل مبدئي.

3. **اختبار التشغيل**

وفي هذه المرحلة يتم اختبار المنظومة ببيانات حقيقية تخص خزان خشم القربة والمؤسسة الزراعية المراد تصميم نموذج الدراسة لهما.
ففي حالة وجود اى عطل أو خطا في مرحلة التشغيل يتم العودة إلى أحدى المراحل السابقة
تدرجياً وتعديلها أو ربما إعادة دراسة النظام مرة أخرى.

1.6 الصيانة

البرمجيات بدون شك قابلة للتعديل والتطوير أو التغير حسب الظروف أو ربما بروز بعض الأخطاء وكذلك يجب إن تكون البرمجيات قابلة للتطوير لتلاءم المحيط مثل تطوير نظام التشغيل وإعادة صيانة البرمجيات يزيد دورة حياتها، (عبدالحميد بسيوني، 2005).

مخطط وصف نموذج الدراسة

نموذج الخزان

متغيرات الخزان

الترعة الرئيسية

المحاصيل

ت قرير أنماط الخزان

ت قرير أنماط الترعه

المستوي 0

ت قرير أنماط

المحاصيل

وصف تتابع نموذج الدراسة

المستوي 1
بيانات الخزان
بيانات الترعه
بيانات المحاصيل
إدخالها
إدخالها
إدخالها

ملف بيانات الخزان
ملف بيانات التو قع
ملف بيانات الترعه
ملف بيانات المحاصيل
ملف بيانات التو قع
ملف بيانات التو قع
الت قرير
الت قرير
الت قرير
ت قرير الفترة ال قادمة
ت قرير الفترة ال قادمة
ت قرير الفترة ال قادمة
تحليل
تحليل
تحليل

الجدول الرئيسي

اسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	الحجم	القيد
Season	الموسم	تاريخ	8	مفتاح أساسي
note	ملاحظات	حرفي	50	

وصف الملف الرئيسي

الترعة الرئيسية

اسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	الحجم	القيد
Season	الموسم	رقمي	8	مفتاح أجنبي
Dealy_date	التاريخ	تاريخ	8	مفتاح أساسي
D_Str_ch	خلف الترعة الرئيسية	رقمي	8	
Dis_Str_Ch	فاقد الترعة	رقمي	8	

وصف ملف الترعة الرئيسية

المحاصيل

اسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	الحجم	القيد
Season	الموسم	تاريخ	8	مفتاح أجنبي
name_Prod	اسم المحصول	حرفي	50	

وصف ملف أنواع المحاصيل

بيانات الخزان

اسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	الحجم	القيد
Season	الموسم	رقمي	8	مفتاح أجنبي
Dealy_date	التاريخ	تاريخ	8	مفتاح أساسي
N_FLOW	وارد النهر	رقمي	8	
U_Sr	أمام النهر	رقمي	8	
D_Sr	خلف النهر	رقمي	8	
Evol	معدل التبخر	رقمي	8	
Relse_Leg	تصريف الأبواب	رقمي	8	
Cont	محتوي البحيرة	رقمي	8	

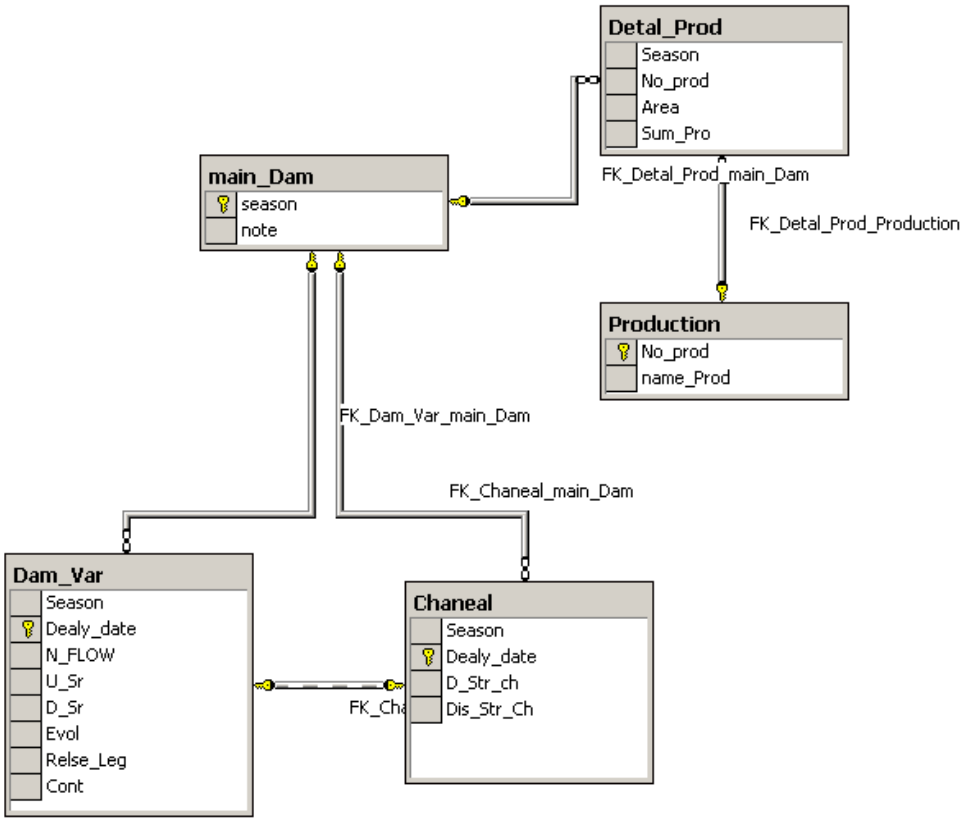
وصف ملف الخزان

بيانات متوسط إنتاج المحاصيل

اسم الحقل	الوصف	نوع البيانات	الحجم	القيد
Season	الموسم	تاريخ	8	مفتاح أجنبي
No_prod	رقم المحصول	رقمي	4	
Area	المساحة	رقمي	8	
Sum_Pro	متوسط الإنتاج	رقمي	8	

وصف الملف المحاصيل

مخطط قاعدة لنموذج الدراسة



5.3 نمذجة المنظومة باستخدام لغة UML

لغة النمذجة الموحدة Unified modeling language (UML) هي لغة نمذجة رسومية تقدم صيغة لوصف العناصر الرئيسية للنظام البرمجة وهده العناصر تسمى بالمشغولات (artifacts) وهي تعطي صورة كاملة عن البرنامج المراد تصميمه مما يسهل عملية تصور البرنامج كاملاً ويسهل صيانته ولنمذجة المنظومة سنستخدم ثلاث مخططات للحصول على تصميم دقيق وتتمثل هده المخططات في التالي:

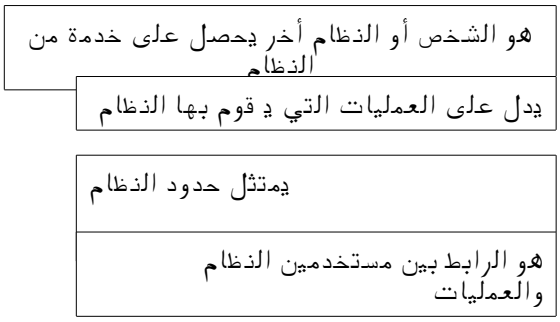
1.7 مخطط حالة الاستخدام للمنظومة (Use case diagram)

وهذا النموذج يوضح أو يوصف طريقة عمل النظام من خارج وتعريف الكائنات الخارجية لنظام وإضافة الروابط بين الكائنات الخارجية والعمليات بحيث تلخص حالات الاستخدام العمليات المختلفة للنظام.

1.8 خطوات رسم مخطط حالة الاستخدام

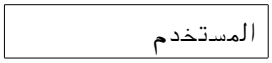
1. تعريف حالة الاستخدام.
2. توضح حالات الاستخدام في المخطط.
3. تعريف الكائنات الخارجية (Actors).
4. إضافة الروابط بين الكائنات الخارجية والعمليات.

يوضح الرموز المستخدمة في مخطط حالة الاستخدام



يوضح حالة الاستخدام لمستخدم المنظومة

تقارير


المستخدم

النظام

1.9 مخططات الفئة Class Diagrams

وهي توصف أنواع الكائنات في النظام والعلاقات المتبادلة بين بعضها البعض وينمذج مخطط الفئات هيكل ومحتويات الفئة باستخدام عناصر تصميم فئات(class) والكائنات (objects) وتتكون الفئات من ثلاث أشياء وهي: الاسم، والسمات أو المواصفات، وعمليات التشغيل ومخطط الفئة وهو عبارة عن نموذج تابت يوضح التصانيف المتعلقة بالنظام والعلاقات بينهما والتي تظل ثابتة خلال دورة حياة النظام.

مخطط سير خطوات النموذج

1…*

dam

D-stream: integer
U-stream: integer
content : integer
evolution: string
D-stream-ch: integer
Dis-stream-ch: integer
Release & leg :integer

User

Name: string
Password: integer

()Insert
()Edit
()View
()Delete

product
product-name: string
product-num: integer
session: date
sum-prod: integer
area: integer

المستخدم
اسم المستخدم: كلمة المرور:
إدخال بيانات متغير() عرض بيانات متغير() تعديل بيانات متغير() إلغاء بيانات متغير() إدخال بيانات متغير() عرض بيانات متغير() تعديل بيانات متغير () إلغاء بيانات متغير () عرض التقارير()

الموسم: المحتوي:
اسم المحصول : رقم المحصول : الموسم : متوسط الإنتاج : المساحة :

1.10 مخططات حالة التتابع Sequins diagrams

تبين هذه الأشكال المخطط الزمني لتنفيذ العمليات المختلفة للنظام ويوضح التصنيفات التي لها دور في العمليات و الرسائل المتبادلة بين التصنيفات والعملية الواحدة.

- **حالة إدخال بيانات الخزان**

حالة التتابع إدخال البيانات لنموذج الخزان

Exit
Input Data dam
User
System
{No}
Data Base
Yes} Then Save}

حالة إدخال بيانات محصول

حالة التتابع إدخال بيانات محصول

User

Data Base System

{No}

()Input Data product

Exit

() yes} Save Data}

[Msg:Data Saved]

حالة عرض بيانات الخزان

حالة التتابع عرض بيانات الخزان

Data Base
System
{No}
User

()Input number

Exit

()Get Data
()Search

()View Data

- حالة عرض بيانات محصول

حالة التتابع عرض بيانات محصول

User

Data Base

System

{No}

()Input number

Exit

()Serch

()Get Data

()View Data

حالة تعديل بيانات الخزان

حالة التتابع تعديل بيانات الخزان

Data Base
System

{No}

User

Exit

()Input Nom Dam

() yes} Edit Data Stu}

[Msg:Data Saved]

حالة تعديل بيانات محصول

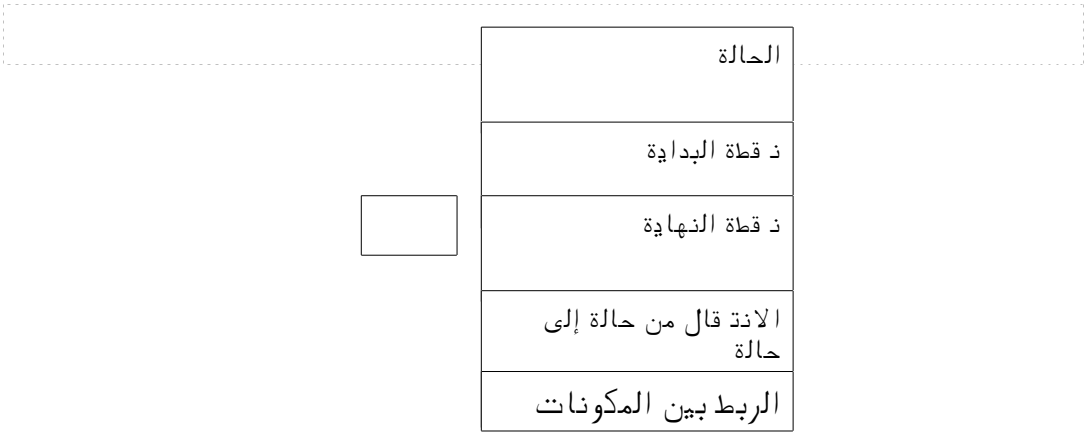
حالة التتابع تعديل بيانات محصول

() yes} Edit Data Sub}
()Input Nom product
User
System
{No}
Data Base

Exit

[Msg:Data Saved]

الرموز المستخدمة في مخطط النشاط



حالة عرض بيانات خزان

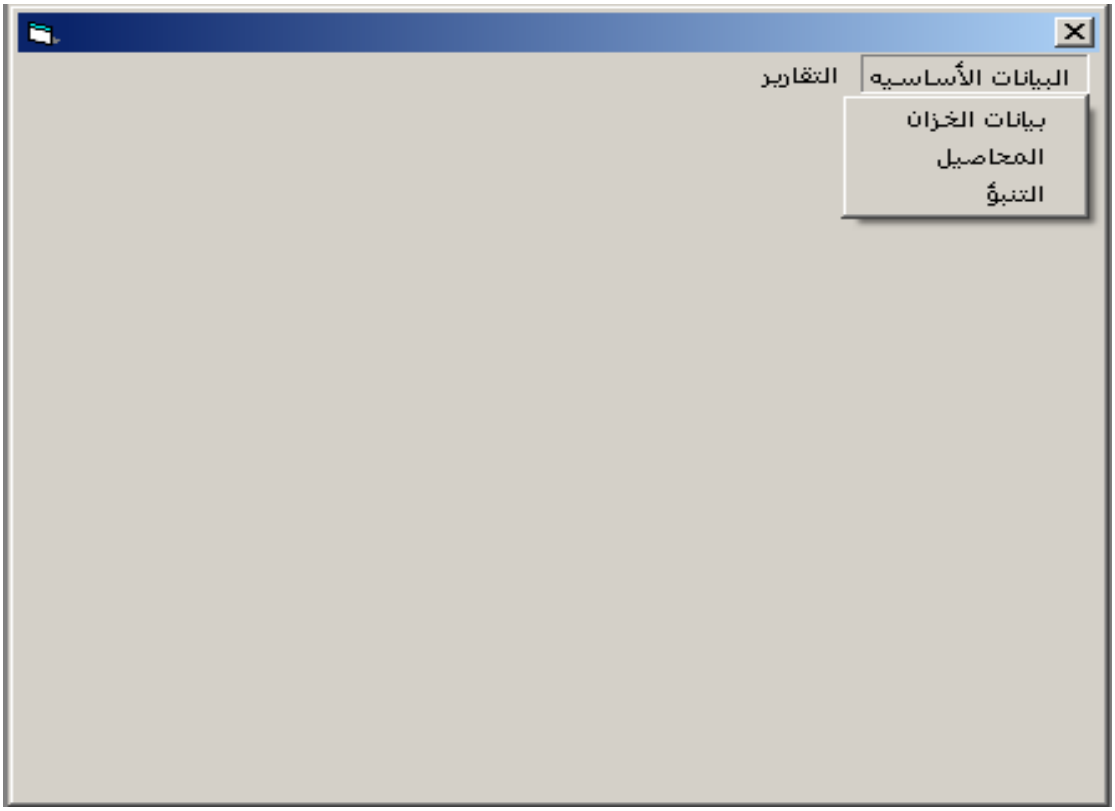
حالة نشاط عرض بيانات الخزان

البداية
المستخدم
المنظومة
قاعدة البيانات
]الموسم غير موجود[
] الموسم موجود[
النهاية
تحديد البيانات
تحديد الرقم الدراسي
البحث عن الموسم
عرض البيانات

(نموذج تطبيقي لخزان خشم القربة)

يوضح الدخول للنظام

قائمه البيانات الأساسية وتحوي بيانات الخزان والمحاصيل النقدية



وضح القوائم

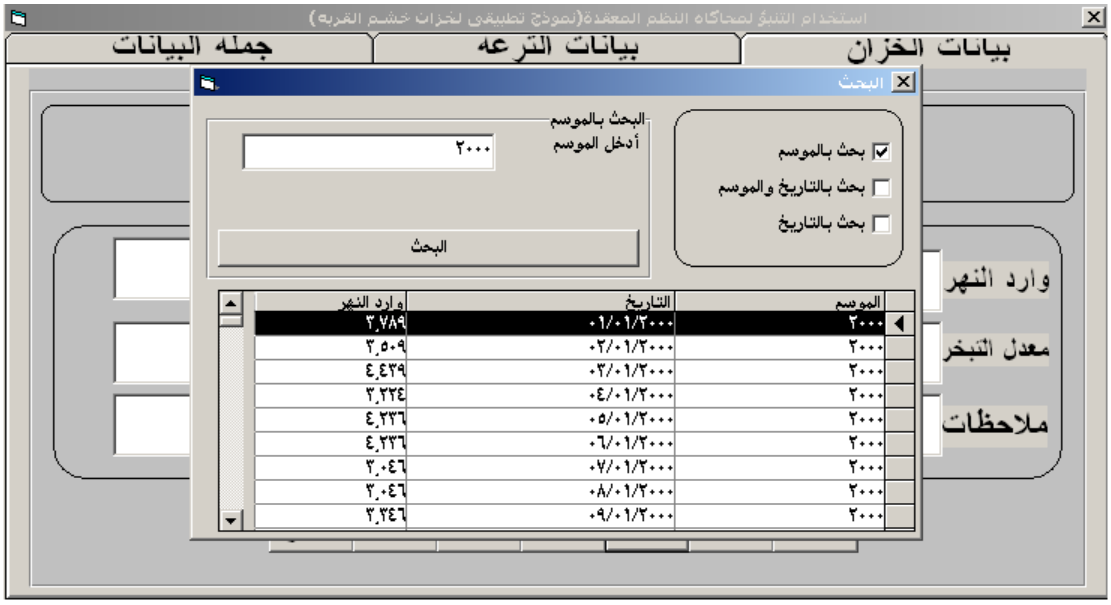
عندما نفتح قائمة البيانات الأساسية تنشط فقط بيانات الترعة

يوضح متغيرات الخزان

عند الضغط علي بحث تظهر شاشة البحث التالية وتحدد البحث علي حسب الخيارات (بحث بالموسم،بحث بالتاريخ والموسم،بحث بالتاريخ)

عملية بحث

وعن اختيار بحث بالموسم ومثلا ندخل موسم 200 تظهر قائمه تحوي كل بيانات الموسم ومن ثم نحدد التاريخ المعين

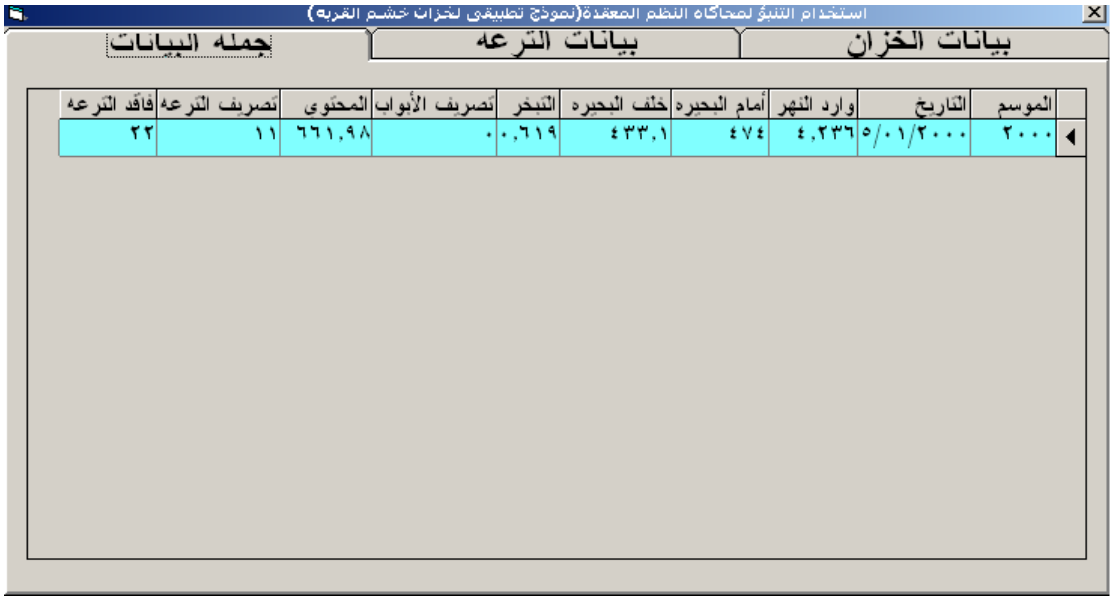


عملية بحث بالموسم

وعند اختيار التاريخ المحدد تظهر كل البيانات (بيانات الخزان،بيانات الترعة،جمله البيانات)

يوضح عرض بيانات الخزان

عند اختيار شريط جمله البيانات تظهر جميع جمله البيانات (بيانات الخزان،بيانات الترعة)



يوضح عرض جملة المتغيرات

أزرار الإضافة والتعديل والحذف فقط بواسطة مدير إدارة قواعد البيانات (مثلا في حاله أضافه حقل موجود في قاعدة البيانات يعطيك النموذج رسالة بان الحقل تم إدخاله من قبل)

يوضح إضافة بيانات مدخلة

عند الضغط علي زر إلغاء يقوم بإلغاء جميع الحقول ومن ثم يعطي المستخدم إدخال حقل جديد

يوضح إلغاء البيانات

في حالة الضغط علي زر خروج يقوم النموذج بالذهاب إلي القائمة الرئيسية

يوضح الرجوع إلي قائمة البيانات

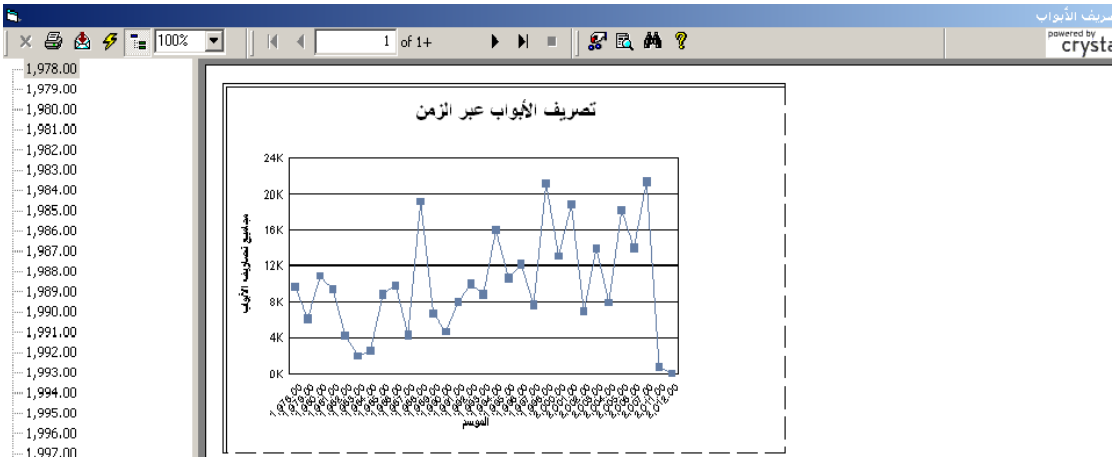
في حالة الضغط علي التقارير تظهر شاشة توضح تقارير خاصة بـ (الخزان،المحاصيل،الترعة الرئيسية)

يوضح أنواع التقارير

عند الضغط علي بيانات الخزان (توضح جميع المتغيرات الخاصة بالخزان) نختار لفتح أي تقرير

أنواع التقارير للخزان

عند اختيار تقرير تصريف الأبواب توضح الأنماط خلال الفترة الماضية من بداية أول موسم 1978 حتى تاريخه



يوضح تقرير تصريف الأبواب

استخلاص التنبؤ حسب الفترة الزمنية 2000 إلي 2007 من بيانات الخزان لمتغير وارد النهر للتنبؤ حني العام 2020