



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم علوم الحاسوب

أستخدام نظام الطوابير لتنظيم خدمات دائرة التقاعد بأستخدام لغة
الفيجوال بيسك

بحث مقدم

الى كلية التربية للعلوم الصرفة قسم علوم الحاسوب

وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس

أعداد الطالب : بهاء محي الدين زيدان

بأشراف : م.د. معد مضر

2018-2019م

الفصل الاول

المقدمة

عند زيارتي لدائرة تقاعد الموجودة في ديالى قد واجهت بعض المشاكل منها كثرة تزامم المراجعين لعدم انتظامهم وكذلك كان حجم الدائرة صغير مقارنة بعدد المراجعين ولا تحتوي الدائرة على عدد كافي من الموظفين لخدمة جميع المراجعين في وقت واحد. وقد قام شخص ما بالدخول الى الموظف وطلب منه ان يكمل معاملته بسرعة لكونه ذو محسوبية و عائلية ، هذا الامر ادى الى ازعاج بعض المراجعين مما ادى الى كثرة الشكاوي على الدائرة وعلى الموظفين والاداريين .

في حياتنا هناك الكثير من الحالات التي نرى فيها الناس يقفون على هيئة طوابير لشراء سلعة او انجاز عمل كمثال على طابور السيارات التي تقف واحدة خلف الاخرى في محطة البنزين لغرض التزود بالوقود . و الانتظار بالدور على دفع فاتورة في محل الانتظار لقطع تذكرة ، و الانتظار في الطابور في نقاط التفتيش الامني ... الخ .

يمكن حل هذه المشاكل بوسائل وطرق علمية رياضية مثل استخدام قوانين الطابور الرياضية وتصميم برنامج حاسوبي لينفذ هذه القوانين الرياضية . ولذلك في بحثي هذا تم استخدام لغة الفيجوال بيسك لبناء طابور الكتروني لأدارة تنظيم الدائرة كونها لغة ذات تصميم مرئي وواجهة رسومية بعكس بعض اللغات مثل (الاسمبلي) ذات الشاشة السوداء . حيث تحتوي هذه اللغة على العديد من الاوامر بداخلها وهي لغة سهلة التطبيق .

1.1 نبذة مختصرة عن هيئة التقاعد الوطنية و دوائرها

تهدف هذه الهيئة إلى خدمة المتقاعدين بكافة فئاتهم من مدنيين وعسكريين وقوى الأمن وتنفيذ كافة التشريعات التقاعدية وتثبيت خدمات منتسبي الدولة ووضع الأسس والمبادئ وإصدار التعليمات لتسهيل عملية التنفيذ ورفع المقترحات للجهات العليا لتطوير العمل نحو الأفضل وتطبيق القرارات الصادرة من الجهات المختصة ومعالجة ما يواجه التطبيق من مشاكل ضمن إطار هذه الأهداف وحذف الحلقات الزائدة في إنجاز المعاملة التقاعدية وإدخال المكننة وأعمال الحاسوب في كل أنشطة الهيئة ووضع الخطط المستقبلية الكفيلة بتطوير عمل الهيئة نحو الأفضل وذلك لغرض خدمة شريحة المتقاعدين بأفضل ما يمكن وضمان حصولهم على حقوقهم التقاعدية في اقصر وقت ممكن.

تتكون هيئة التقاعد الوطنية من التشكيلات الآتية :-

أولاً : صندوق تقاعد موظفي الدولة

أن أهداف صندوق تقاعد موظفي الدولة هو احتساب الحقوق التقاعدية للمشمولين بالقانون رقم 27/ لسنة 2006 المعدل وجمع الاشتراكات من منتسبي الدولة وفق القانون أعلاه واستثمار جزء من أمواله في حافظات استثمارية وفق القانون للتقليل عن كاهل الموازنة. إضافة الى ذلك هنالك قوانين تتولى الدائرة تطبيقها :-

قانون التقاعد الموحد رقم 27 لسنة 2006 المعدل بالقانون رقم 69 لسنة 2007.

قانون الاستثمار رقم 13 لسنة 2006.

قانون بيع وإيجار أموال الدولة رقم 32 لسنة 1986 الذي ينظم كيفية استثمار عقارات دوائر الدولة من خلال عرض عقارات الدائرة للإيجار أو الاستثمار.

وتتحقق مهام الدائرة من خلال عوائدها المتمثلة بـ (جمع الاشتراكات من منتسبي الدولة ، الاستثمارات المالية، الإعانات أو المنح).

ثانياً : فروع الهيئة في المحافظات

تتولى احتساب الحقوق التقاعدية للموظفين الذين يحالون إلى التقاعد وجميع المتغيرات التي تطرأ عليها بالنسبة لرواتبهم أو ورثتهم المستحقين للحقوق التقاعدية وفقاً للقانون ضمن الموقع الجغرافي للمحافظة، ويحتوي كل فرع على شعب (التخصيص، المتغيرات، الموارد البشرية، المالية، حسابات المتقاعدين، الحاسبة، الأضابير وشعبة الهيئة التدقيقية قبل الصرف) بالنسبة للفروع التي تطبق النظام اللامركزي كما تقوم باحتساب المصروف الزائد وبراءة ذمة المتقاعدين من العسكريين وقوى الأمن وورثتهم الذين يتسلمون رواتبهم من المحافظة .

2.1 دائرة التقاعد في ديالى

تتكون دائرة التقاعد في ديالى من اثنتا عشرة (12) قسم يؤدون حاجات المواطنين بدءاً بالمدير الذي يترأس هذه الدائرة هو المسؤول عليها وانتهاء بعمال الخدمة الموجودين في الدائرة حيث تقسم البناية الى عدة غرف التي تحتوي على الموظفين ويتم المراجعة من قبل المواطنين من شبابيك الغرف لأتمام معاملاتهم التقاعدية اسماء الاقسام التي يراجعها المواطنين { المدير – وكيل المدير – القسم المدني – القسم العسكري – الذاتية – الحاسبة – ضحايا الارهاب – التدقيق – الحسابات – الاضابير والارشيف – الصندوق التقاعدي – الصادر والوارد }.

1.2.1 بعض مشاكل دائرة التقاعد في ديالى

جملة مشاكل كانت سبباً في بطئ العمل ابرزها :

1. صغر مساحة الدائرة وقلة التنظيم في الدائرة .
2. اضطرار الموظف في الدائرة الى مخالفة نظام الطابور بسبب الواسطات و المنسوبة
3. صعوبة اجراء حسابات احصائية دقيقة عن عمل الموظفين و عدد المراجعين الى الدائرة .
4. اعداد المراجعين الهائلة فضلاً عن قلة اعداد الموظفين على ملاك الدائرة كما في الشكل (1)(3).
5. يذكر ان المتقاعدين في المحافظة يعانون الامرين نتيجة تحملهم لدرجات الحرارة العالية تحت لهيب الشمس بغية انجاز معاملاتهم والتي غالباً ما تتأخر طويلاً لأسباب عديدة كما في الشكل (2).

6. ينتهي دوام الدائرة الساعة 14:00 وقد يقف بعض المراجعين في الطابور لفترات طويلة لكن لا يحصل على الخدمة بسبب انتهاء الدوام .



شكل 1 : نموذج حقيقي لطابور مراجعين



شكل 2 : نموذج حقيقي لطابور مراجعين



شكل 3 : نموذج حقيقي لطابور مراجعين

3.1 امثلة على تطبيق الطابور الإلكتروني

1 - مدرسة سعودية تستعمل الطابور الإلكتروني

حيث تحتوي فكرة "الطابور الإلكتروني" على تحويل نشاط الطابور من المحتوى التقليدي إلى تسجيل فقرات الاصطفاف على قرص مرن بأحدث الوسائل الصوتية والتقنية والمؤثرات البشرية ابتداء من توجيه ونداء الطلاب للتوجه إلى أماكنهم في الاصطفاف مروراً بأداء التدريبات الصباحية ثم أداء النشيد الوطني و الإذاعة الصباحية و يختتم بعملية انصراف الطلاب للفصول حيث تم اعداده بمشاركة طلاب ومذيعين متمرسين في عالم الإلقاء والإنشاد .

ويهدف الطابور الإلكتروني في المدرسة لكسر روتين الاصطفاف الصباحي ونقله لعالم التكنولوجيا تماشياً مع رؤية المملكة 2030 و إضافة أجواء من البهجة والفرحة على طلاب المجمع تحت إطار منظم ودقيق .

انه هذا النظام قد لمس التغيير في وجوه الطلاب بعد نقل الاصطفاف من النهج التقليدي لعالم التكنولوجيا .

2 - نظام الطابور الإلكتروني في دوائر صحة البصرة

الهدف من العمل بهذا النظام هو لتقديم خدمة أفضل للمرضى والمراجعين للعيادات الاستشارية، فضلاً عن تنظيم عملية دخولهم بانسيابية . حيث من يسجل اولاً من المراجعين في الآلة الإلكترونية ستضعه الآلة في اول الدور للحصول على الخدمة الطبية. وان الجهاز يعمل بإصدار أرقام تسلسلية للمريض ويوجد جهاز تحكم بالقرب من الطبيب يظهر

الرقم التسلسلي في الشاشة الرئيسية في صالة انتظار المراجعين ويتم استدعاء المريض بالصوت من الآلة الالكترونية .

3 - مستشفى ابن الهيثم للعيون في بغداد

الهدف من تطبيق هذا النظام جاء لتنظيم سير العمل في وحدات واقسام المستشفى المختلفة عن طريق اتباع آلية عمل منظمة تسهل من عملية استقبال المراجعين بانسيابية بعيدا عن الانظمة التقليدية التي تتسبب في الزحام الشديد وتكتل المراجعين بطوابير غير منظمة وخصوصا في غرف الاستشارية ، و ان استخدام هذا النظام دليل حرص ادارة المستشفى وسعيها الدؤوب على صحة المواطن وراحته.

اللية عمل هذا النظام تكون بعدة مراحل حيث يقوم موظف الاستعلامات اولا بقطع تذكرة الطابور بعد ان يحصل المريض على باص المراجعة يتبع ذلك توجه المريض الى المكان المخصص لانتظار المراجعين لحين سماع رقمه وظهوره على شاشات العرض الموزعة في اقسام المستشفى .

نظام الطابور الالكتروني المعمول به حاليا في اغلب اقسام المستشفى اثبت نجاحا كبيرا من خلال انسيابية استقبال اعداد المراجعين وبشكل منظم خصوصا داخل غرف الاستشارية وغرف فاحصي البصر التي كانت تعاني من الزحام الشديد واصطفاف المراجعين بطوابير غير منتظمة ..

الفصل الثاني

الطابور Queue

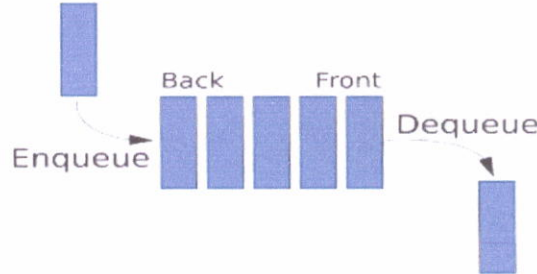
1.2 المقدمة

في حياتنا هناك الكثير من الحالات التي نرى فيها الناس يقفون على هيئة طوابير لشراء سلعة او انجاز عمل ، هي موجودة غالبا لأي خدمة .. من دفع الفواتير في السوبر ماركت الى صعود الباص وليس انتهاء في البنوك والمصارف . فعندما يكون مجهز الخدمة غير قادر على انجاز خدمة عميل قبل ان يصل العميل اللاحق فعند ذاك نحتاج الى الطابور . تخيل ما يحدث عندما يخدم مقدم الخدمة (مثلا المحاسب في البنك) شخص ما بشكل عشوائي قبل الآخرين الذين ربما وصلوا قبله دون مراعاة لزمن وصول الأشخاص للحصول على هذه الخدمة .

تشبه قوائم الانتظام في الحاسبات طوابير الانتظار في الحياة اليومية عندما يقف الناس على هيئة طابور لشراء سلعة او انجاز عمل . ويطبق في كلاهما مبدأ من يأتي اولاً يخدم اولاً ، وفي الحاسب يطبق نفس المبدأ .

1.1.2 ماهو الطابور (what is Queue)

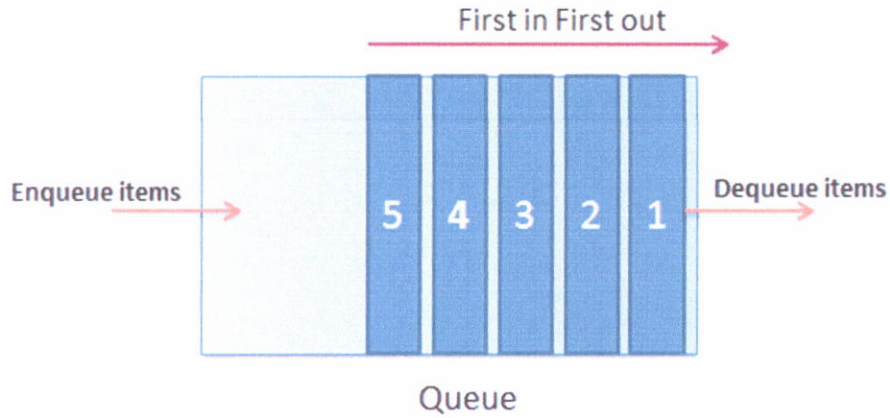
الطابور مشابهة للمكدس ما عدا امكانية الاضافة البيانات من خلف الطابور والحذف من الامام . كتابة برنامج الطابور هو اكثر صعوبة من كتابة برنامج المكدس . في الطابور نحافظ على اثنين من الاعداد الصحيحة واحد يحدد طرف البداية والثاني يحدد النهاية الخلفية للطابور .



الشكل 4 : مخطط لعملية اضافة واخراج عنصر من الطابور

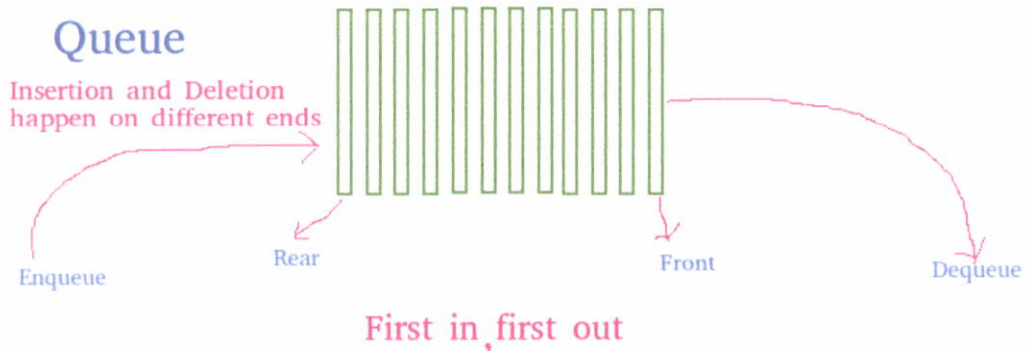
الطابور هو مثال لهياكل البيانات الخطية ، هو نوع خاص لتجميع البيانات بحيث ان البيانات في التجميع يتم المحافظة عليها بترتيب يتناسب مع العمليات التي من الممكن ان تجرى على هذا الترتيب . من هذه العمليات اضافة بيانات الى نهاية الطابور وحذف البيانات من بداية الطابور . وهذا يجعل الطابور هيكل بياني يعتمد على الداخل اولاً يخرج اولاً ((first in first out (fifo) .

كمثال على الطابور السيارات التي تقف واحدة خلف الاخرى في محطة البنزين لغرض التزود بالوقود . الانتظار بالدور على دفع فاتورة في محل الانتظار لقطع تذكرة ، الانتظار في الطابور في نقاط التفتيش الامني ... الخ .



الشكل 5 : مخطط لعملية اضافة واخراج عنصر من الطابور

وفي مجال الحاسبات فإن الطابور يعتبر من الهياكل المعروفة جدا في انظمة التشغيل وشبكات الحاسوب . والطابور ممكن ان ينمو كبيرا ليصبح طويل ، ولكن فقط عنصر واحد من الممكن ان يدخل في الوقت الواحد وكذلك عنصر واحد او شخص واحد يخرج او يخدم في الوقت الواحد ، ويتبع الطابور هيكلية الداخل اولا خارج اولا . وهناك نوعين من الطوابير هما الطابور الخطي والطابور الدائري .



الشكل 6 : مخطط لعملية اضافة واخراج عنصر من الطابور

2.1.2 بعض تطبيقات الطابور (application of Queue)

1. عندما يكون لدينا مصادر مشتركة مثل طابعة تستلم اوامر طابعة من اكثر من حاسوب او تستلم من حاسوب واحد اكثر من امر بالطباعة ، في هذه الحالة فان امر طابعة واحد سيتم تنفيذه بينما الاوامر الاخرى تنتظر دورها للتنفيذ . يتم تنفيذها حسب اسبقية وصولها .
2. اذا ما عملنا على الحاسوب وعملنا ضغط سريع بالماوس على اكثر من ملف بفارق وقت قليل جدا ، وكان الملف الاول يحتاج الى بعض الوقت لإنجاز عمله . فإن الملف الثاني سيبقى بالانتظار لحين اكمال الملف الاول وعندها يكون الطابور .

3. في داخل الحاسوب فإن الاجهزة المختلفة لها سرع مختلفة . مثلا اجهزة الادخال بطيئة نسبة الى اجهزة المعالجة لذلك فان عملية ارسال واستلام البيانات بين هذه الاجهزة يؤدي الى توقف بعض الاجهزة السريعة لانتظار البيانات من الاجهزة البطيئة ، في مثل هذه الحالة فان هناك عدة طرق لمعالجة الفرق بالسرعة احدها استخدام الطابور .
4. انظمة مراكز اتصالات التلفون تتطلب ان تستخدم الطابور لتجعل الاشخاص ينتظرون لتلبية طلباتهم وتوفير الخدمة لهم وخصوصا المجانية .
5. الطلبات المختلفة على شبكة الانترنت ممكن ان تكون ضمن طابور .
6. طلبات المقاطعة للبرامج داخل الحاسوب تحتاج الى استخدام الطوابير لتلبية اوامر المقاطعة المختلفة والتي تصل بوقت واحد او اوقات متقاربة .
7. انظمة التشغيل بشكل عام تستخدم الطوابير في مراحل مختلفة لتلبية الطلبات الكثيرة للمستخدم .

3.1.2 القوانين الاساسية للطابور

Little's rule provide the following results :

$$L = \lambda W$$

$$L_q = \lambda W_q$$

$$W = W_q + \frac{1}{\mu}$$

- λ : mean rate of arrival . it is equal to $1/E$ [inter – arrival-Time] where $E[.]$ denotes the expectation .
- μ : mean service rate . it is equal to $1/E$ [service-Time] .
- L : mean number of customers in the system .
- L_q : mean number of customers in the queue .
- W : mean wait in the system .
- W_q : mean wait in the queue .

2.2 مايكروسوفت فيجوال ستوديو

مايكروسوفت فيجوال ستوديو (بالإنجليزية: Microsoft Visual Studio) هي بيئة التطوير المتكاملة الرئيسية من مايكروسوفت. تتيح برمجة واجهة المستخدم الرسومية والبرامج النصية إلى جانب ويندوز فورم ومواقع ويب وتطبيقات ويب وخدمات ويب ومدعومة بمايكروسوفت ويندوز وويندوز موبايل وإطار عمل دوت نت ومايكروسوفت سيلفرلايت.

يحتوى فيجوال استوديو على محرر أكواد يدعم تقنية انتليسنس وإعادة كتابة الكود، ويحتوى أيضا على مترجم يكشف أخطاء وقت التشغيل ومفسر يكشف الأخطاء الاملائية في الأكواد ويحتوى أيضا على مصمم نماذج لبناء واجهة مستخدم رسومية ومصمم ويب ومصمم فئات (صنف (علوم الحاسب)) ومصمم مخطط قواعد بيانات ومصمم لتقارير الكريستال.

يدعم فيجوال استوديو العديد من لغات البرمجة مثل مايكروسوفت فيجوال سي++ ومايكروسوفت فيجوال سي# ومايكروسوفت فيجوال بيسك وجافا سكريبت والعديد أيضا من لغات الترميز مثل لغة ترميز النص الفائق ولغة الترميز القابلة للامتداد ولغة ترميز النص الفائق القابلة للتمديد وأكس أس أل.

3.2 فيجوال بيسك

فيجوال بيسك بالإنجليزية (Visual BASIC): هي بيئة تطوير ولغة برمجة من مايكروسوفت تستند إلى لغة البيسك الشهيرة.

لغة البرمجة فيجوال بيسك هي لغة ذات تصميم مرئي واجهة رسومية بعكس بعض اللغات مثل (الاسمبلي) ذات الشاشة السوداء. حيث تحتوي هذه اللغة على العديد من الاوامر بداخلها ولغة سهلة التطبيق تم تطوير هذه النسخة من البرنامج عن النسخة القديمة basic والتي تعمل تحت بيئة dos إلى هذه النسخة التي تعمل تحت بيئة ويندوز. تعتمد اللغة في تطوير تطبيقاتها على الكائنات فهي تشبه العديد من لغات البرمجة الحديثة من حيث اعتمادها على الديناميكية والأحداث. تعني الديناميكية في هذه اللغة القدرة على استدعاء اي اقتران أو اجراء اعتمادا على الحدث. الحدث هو اي عملية يقوم بها مستخدم التطبيق على التطبيق مثل الضغط بزر الفارة أو الضغط على أحد ازرار لوحة المفاتيح أو حتى تحميل نموذج.

1.3.2 مميزات الفيجوال بيسك

- لغة سهلة وسريعة لإنشاء تطبيقات ويندوز.
- سهولة الاضافة والتعديل والتحديث .
- سهولة ربطها بقواعد البيانات وبالبرامج المكتبية مثل Access و Excel.
- تتميز هذه اللغة بسهولة تكوين الواجهات وتنوعها .
- تدعم اللغة العربية .
- تدعم البرمجة الشيئية إلا أن ذلك ليس بشكل كامل.
- تعتبر لغة الفيجوال بيسك لغة كائنية المنحنى
- سهولة التعلم والفهم

- سهولة اكتشاف الأخطاء فيها
- اعتماده على HTML وذلك مما جعله سهل الاستعمال والفهم.
- عند كتابة اوامر صحيحة يقوم بإعطائك أمثلة ليؤكد لك على صحة كتابة الكود
- يمكنك من تخطي بعض الاخطاء عند كتابة كود محدد

2.3.2 عيوب الفيجوال بيسك

- عدم مجانية بعض برامجها ،أي أنك تحتاج غالبا للدفع للحصول على ملفات مفتوحة المصدر.
- لا يتم ترجمتها بشكل كامل إلى لغة الآلة.
- لا تدعم كافة أشكال البرمجة الشيئية.
- المترجم به بعض الشوائب والتي تظهر في البرنامج المكتوب حتى في حالة خلو البرنامج المصدر من الأخطاء.
- السهولة فيها تآكل القوة .

3.3.2 مثال على برنامج فيجوال بيسك

برنامج لإظهار صندوق رسالة تحمل "Hello, World" عند تحميل البرنامج:

```
Private Sub Form_Load()  
    . Hello World تظهر رسالة منبثقة تحتوي على '  
    MsgBox ("Hello World")  
End Sub
```

الفصل الثالث

1.3 مقدمة

تم تصميم و بناء البرنامج بلغة الفيجوال بيسك . و تم تجربة البرنامج على شبكة حاسوبية تتكون من خمس حاسبات باستخدام راوتر نوع TP-link . وتم اجراء طابور افتراضي يتكون من مراجع كل ثلاث دقائق على كل شبك وسرعة اجاز وخدمة مراجع بمعدل مراجع واحد كل خمس دقائق .

2.3 متطلبات البحث

1. شاشة حجم كبير .
2. طابعة .
3. شاشة لمس .
4. راوتر (شبكة) .
5. UPS .

3.3 المتطلبات المهمة للحاسوب التي يثبت بها البرنامج

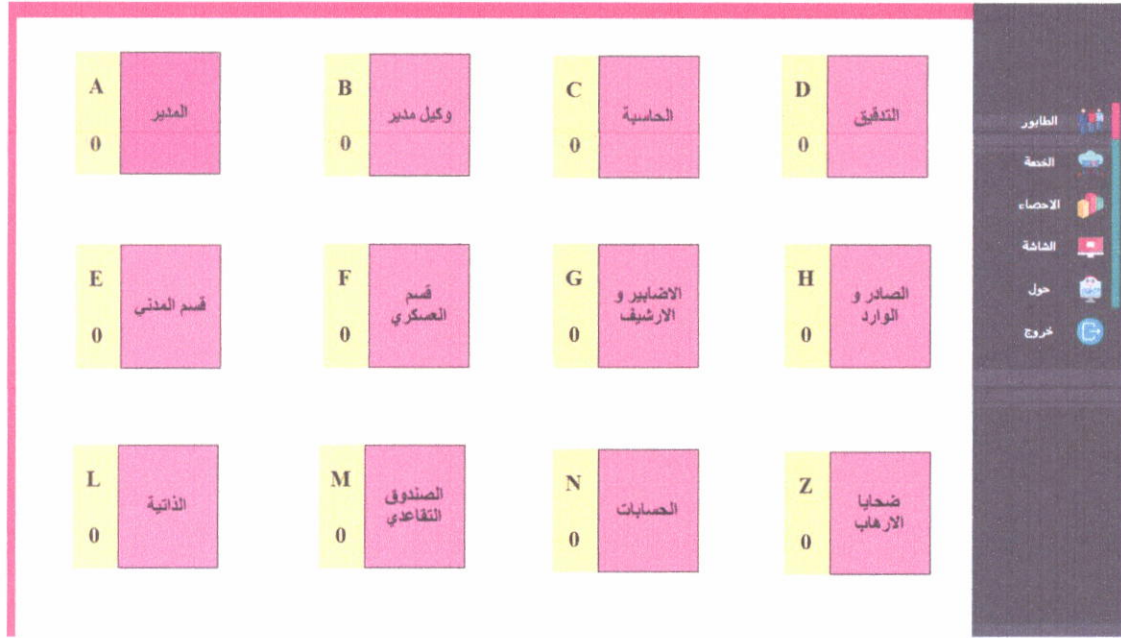
1. System : Windows 7 , 8 , 10 type 32-Bit Operating System.
2. Installed Memory (RAM): 4.00GB (2.45) GB.
3. Processor (Inter (R) Core(TM)I3-3120M CPU @ 2.50ghz).

4.3 الواجهات



الشكل 7 : الواجهة الترحيبية

الواجهة الترحيبية التي تتضمن اسم النظام و لوحة الدخول الى النظام كما في الشكل 7 .



الشكل 8 : واجهة الطابور

تكون الواجهة الاولى مخصصه للمراجع (المتقاعدين) ، الشكل 8 يوضح ذلك، حيث عند الضغط على اي زر يخرج كوبون حيث يوجد فيه رمز تسلسلي ووقت وتاريخ الكوبون واسم الشباك الذي يراجع كما في الشكل 9 ، وهذه الواجهة تعرض على شاشة لمس مربوطة على حاسوب مربوط مع شبكة الدائرة ، .

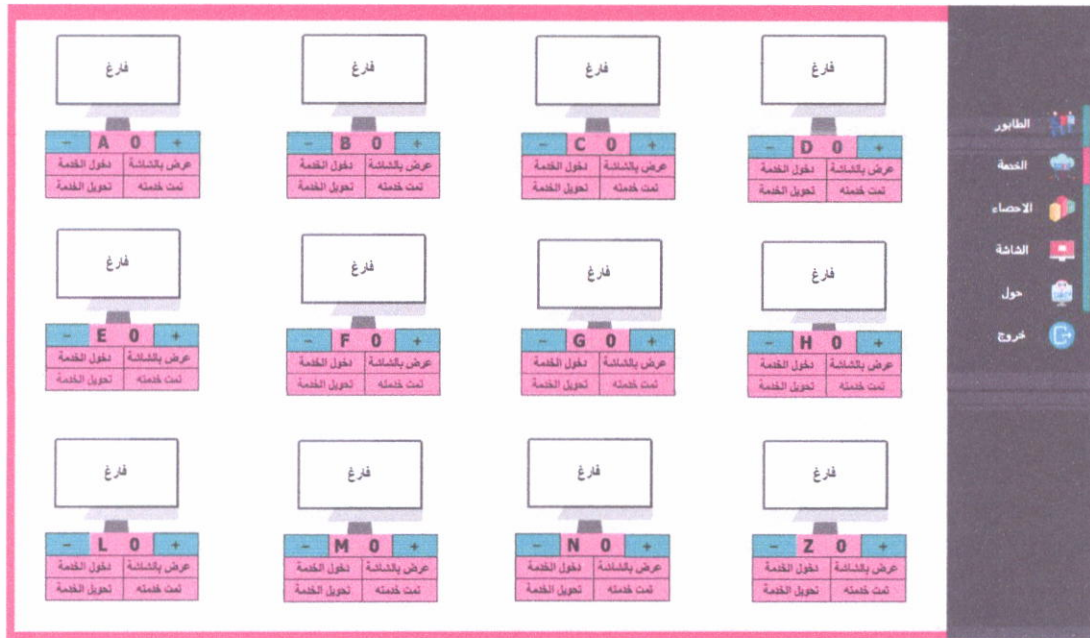
الحاسبة

الرمز : <----- C1

التاريخ : <----- 14-04-2019

الوقت : <----- 10-41-39

الشكل 9 : نموذج كوبون



الشكل 10 : واجهة الخدمة

الواجهة الثانية هي لخدمه المراجع ، بعد قطع الكوبون حيث تنصب هذه الواجهات للموظفين لكل موظف في القسم واجه تحتوي على رمز القسم وعلامه (+) هي للبحث في تسلسلات الكوبونات تقدم للأمام (1,2,3,4....) . أما علامه الناقص تؤدي إلى الرجوع في التسلسلات عكسي . أمر عرض بالشاشة يؤدي الي عرض تسلسل المراجع في شاشة تم وضعها في غرفه للمراجعين مع إصدار تنبيه للمراجع دخول الي الخدمة بمعنى دخل المراجع ليتم خدمته . تمت خدمته بمعنى انتهاء الخدمة أو حصول المراجع على خدمته . زر تحويل الخدمة أضيفت هذه الخاصية لتحويل خدمه المراجع الى قسم آخر إذا كان قد أخطأ في اختيار القسم أو هناك أمر عاجل عليه إكماله في قسم ثاني ثم المعاودة الى القسم مره اخرى عند تحويله تظهر مسح بكتابه اسم رمز القسم المراد تحويله إليه ليستلمه هو الآخر واعطاء الخدمة إليه ، الشكل 10 يوضح ذلك .

واجهة خاصة بالمدير

لم تحسب	لم تحسب	لم تحسب	لم تحسب
A لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم	B لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم	C لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم	D لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم
لم تحسب	لم تحسب	لم تحسب	لم تحسب
E لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم	F لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم	G لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم	H لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم
لم تحسب	لم تحسب	لم تحسب	لم تحسب
L لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم	M لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم	N لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم	Z لم تتم خدمتهم لمت خدمتهم

لم تحسب

اجمالي مفدومين و غير المفدومين

لم تحسب

اجمالي عدد المفدومين

لم تحسب

اجمالي عدد غير المفدومين

الشكل 11 : واجهة الاحصاء

الاحصاء هي واجهة خاصه بالمدير كما في الشكل 11 ، يمكنه من معرفه اذا كان اقسام الدائرة تعمل بشكل جيد ام لا . حيث يتمكن من معرفه عدد المراجعين الذين تمت خدمتهم والذين لم يتم خدمتهم ، والعدد الكلي للداخلين الى الدائرة ، وأجمالي عدد المفدومين وغير المفدومين في الدائرة .

المدير	وكيل المدير	الحاسبة	التدقيق
فارغ	فارغ	فارغ	فارغ
قسم المندى	قسم العسكري	الاضاير و الارشيف	الصادر و الوارد
فارغ	فارغ	فارغ	فارغ
الذاتية	الصندوقى التفاعدي	الحسابات	ضحايا الارهاب
فارغ	فارغ	فارغ	فارغ

الشكل 12 : واجهة الشاشة

الشاشة حيث يتم وضع شاشه كبيره في إحدى غرف الدائرة يوجد فيها مكان مخصص للجلوس لكي لا ينتظر المراجعين في الشمس وممرات الدائرة الضيقة وينتظر تسلسله . حيث تكون الشاشة مقسمه بعدد اقسام الدائرة بحيث يكون للمراجع العلم بعدد التسلسلي الباقي لدوره في الخدمة ، كما في الشكل 12 .



الشكل 13 : واجهة حول

حول كتابه البرنامج والمشرف على البحث ، الشكل 13 يوضح ذلك .