

مشروع مادة هياكل البيانات :

الطالب :ميرنا أحمد طعمينا

202210569الرقم الجامعي

الفئه:من ٢ لل ٤ يوم احد

المشروع مؤلف من ستة بنود و الفكره الأساسيه للمشروع تنص:
يعتمد البرنامج على استخدام هياكل بيانات متنوعة مثل المصفوفات والقوائم المرتبطة وقائمة الانتظار لتحقيق إدارة سهلة وفعالة للمهام

• البند الأول:

١. في المشروع عملنا على تعريف هيكل task لتخزين المعلومات المتعلقة بكل مهمة مثل الاسم الأولوية وتاريخ الإضافة
٢. تم إنشاء فئة taskmanager تحتوي على مصفوفة ثابتة من المهام ومشان عدد المهمات كمان
٣. واضفنا ش dd class من اجل اضافته مهام جديده ومنوعه
٤. بأضافه الى print class من اجل طباعه المهام

• البند الثاني:

١. قمنا بعرض و طباعه اسم المهمة الأولوية وتاريخ الإضافة من خلال حلقه for

• البند الثالث:

١. اضفنا ميزة حذف مهمة من المصفوفة في البرنامج السابق لذلك سنقوم بتعديل فئة taskmanager لإضافة دالة جديدة لحذف المهمة بناءً على رقمها

سنقوم أيضاً بتعديل مصفوفة tasks لسد الفراغ الناتج
عن الحذف

٢. و switch case من اجل الإدخال

• البند الرابع:

١. لإضافة ميزة ترتيب المهام حسب الأولوية باستخدام خوارزمية الفرز الفقاعيل bubble Sort إلى البرنامج السابق، سنقوم بتعريف دالة جديدة في كلاس taskmanager هذه الدالة بترتيب المهام بناء على أولوياتها
٢. تستخدم هذه الدالة خوارزمية الفرز لترتيب المهام حسب الأولوية

٣. تتكون من حلقتين متداخلتين:

٤. الحلقة الخارجية تتكرر حتى تصل إلى اخر
عنصر في المصفوفة

٥. الحلقة الداخلية بتعمل مقارنه كل عنصر مع يلي
جنبوه من العناصر وإذا كانت الأولوية للمهمة
الحالية أكبر من الأولوية للمهمة التالية يتم
تبديلهما

• البند الخامس: استخدامنا Sort Quick من اجل ترتيب
المصفوفة

● البند السادس:

١. لإضافة ميز إكمال المهام في برنامج إداره المهام سنقوم بتعريف قائمه مرتبطة جديدة لتخزين المهام المكتملة
٢. قمنا بتعريف Node لكي تمثل عقدة في القائمة المرتبطة تحتوي على بيانات المهمة وإشارة إلى العقدة التالية
٣. إضافة دالة CompleteTask:

٤. تقوم هذه الدالة بتحديد المهمة المكتملة بناء على المدخلات.

٥. تنش عقده جديده باستخدام المهمة المكتملة وتضيفها إلى القائم

٦. تقوم بازالة المهمة من المصفوفه

● البند السابع: قمنا بطباعه ال linked list

- البند الثامن: إضافة ميزة المهام العاجلة إلى برنامج إدارة المهام عريفنا قائمة انتظار queue لتخزين المهام العاجله سنقوم بتعديل البرنامج لإدخال تفاصيل المهمة العاجله واضافتها إلى قائمة الانتظار باستخدام دالة enqueue
- البند التاسع: قمنا بطباعه queue من خلال التحقق إذا كانت فارغة

إذا لم تكن فارغه يتم قرأه وطباعة تفاصيل كل مهمة في قائمة

وشكرا .