



المهدف: التعامل مع مفاهيم البرمجة غرضية التوجّه والاستثناءات إضافة الى تنمية المنطق البرمجي ومهارة البحث عن الأفكار الجديدة وإدارة الوقت.

أم أحمد تسافر كثيراً ولكن دائماً ماتواجه صعوبة في حجز رحلاتها على متن شركة أجنحة الكروان، إذ لا يوجد لديهم أي خدمة للحجز أو الدفع الإلكتروني بل حصراً حضورياً، مايسبب لها تعب كبير، علاوةً على عدم توفر منصة في حال رغب أحد المسافرين أن يتفقّد جدول رحلاته، أو أن يلغي الحجز الخاص به، لذلك قررت أم أحمد الاستعانة بفريق من كبار المبرمجين والجهابذة في جامعة الشّام الخاصة لدراسة وتنفيذ نظام حجز إلكتروني. بعد دراسة النظام تبين وجود المتطلبات الوظيفية التالية المقدمة للمسافر بعد أن يقوم بإنشاء حسابه (65 علامة):

- 1- استعراض جميع الرحلات.
- 2- البحث عن رحلة معينة عن طريق بلد الوجهة
- 3- القيام بفلتر نتيجة البحث؛ يمكن للمسافر أن يفلتر النتائج بحسب أرخص أو أغلى رحلة.
- 4- القيام بحجز الرحلة، آخذين بالاعتبار وجود المبلغ الكافي لدى المسافر ونوع الحجز مماينعكس على الخدمات المقدمة والكلفة الإضافية للرحلة.
- 5- إلغاء رحلة شريطة أن لا يكون هنالك حجز فعال على متن الرحلة؛ من الممكن إلغاء رحلة في حال كانت الحجوزات على متنها مُلغاة جميعها.
- 6- إصدار تكت الحجز على شكل ملف نصّي يوضح اسم المسافر وعدد المسافرين معه وتاريخ الحجز ورقم الرحلة وجميع التفاصيل؛ كبلد الإقلاع، بلد الوجهة، الزمن المستغرق؛ زمن الإقلاع والهبوط فئة الحجز (اقتصادي، رجال أعمال... الخ)، مبلغ الحجز... الخ.

➤ بعد مدّة اكتشاف الجهازة أنّ أم أحمد كثيراً ماتتظطر لإلغاء رحلاتها، فقرر إضافة هذا المتطلب، ولكن ضمن شروط محددة وهي: إرجاع ثلثي المبلغ فقط عند الإلغاء. ويجب حفظ هذه المعلومات بسهولة الوصول لها مستقبلاً (معلومات الدفع لحجز رحلة أو إلغاء الحجز وإرجاع ثلثي المبلغ) **إضافة:** يجب إذاً وجود مايدل على هذه العمليات ويحدد تاريخ الدفع او الإلغاء والمبلغ والرحلة المرتبطة بهذه العملية). (10 علامة)

➤ لدى شركة أجنحة الكروان قاعدة بيانات (ملف نصّي) لكل رحلة معروضة على الموقع تحوي كافة التفاصيل وهي الأساس القائم عليه الشركة والتي تقوم بالقراءة منها والتعديل عليها؛ وعليه إن عملية حجز عدد من المقاعد من فئة ما سوف ينعكس على الملف الخاص بالفئة؛ أي سيقوم بتحديث البيانات داخله (10 علامة)

طلبات إضافية (Bonus):

- 1- قراءة وتعديل الرحلات من ملف اكسل عوضاً عن ملف نصّي.
- 2- حفظ تكت الحجز كملف pdf عوضاً عن ملف نصّي.
- 3- محاكاة عملية تسجيل الدخول للمسافر، التحقق من البريد الالكتروني وكلمة المرور.
- 4- واجهات تفاعلية للمستخدم تُظهر له الرحلات والحجوزات وغيره، عن طريق استخدام أدوات مُساعدة مثل: java fx and java swing or java awt

لن يتم الأخذ بالطلبات الإضافية في حال عدم تحقق الطلبات الرئيسية

التسليم:

يتم تسليم المشروع في تاريخ 25-01-2025 في تمام الساعة 23:55 وذلك كملف مضغوط، إضافة الى تقرير المشروع بصيغتي word and pdf (15 علامة) موضّحاً فيه آلية العمل وتوزيع

العمل بين أعضاء الفريق والصعوبات التي واجهت الفريق سواء فنيّة كانت ام تنظيمية إضافة الى الحلول التي تم اتباعها لتخطّي هذه الصعوبات ولاتنسى تضمين مخطط الصفوف النهائي الذي تم السير وفقه.

رابط تسليم المشروع ← [هنا](#) →

توضيحات هامة:

- 1- اتباع النهج العام لمخططات الصفوف.
- 2- اتباع نهج خاص بالتقرير (قم بالاطلاع عليه [هنا](#))
- 3- قبل طرحك للسؤال بشكل متسرع، قم بالتفكير به عدة مرات والبحث عنه وإن عجزت قم بطرحه على الفورم ([هنا](#)) وقرأ الاجابة عليه من ([هنا](#)) وذلك لسهولة الوصول الى الأسئلة الشائعة FAQ.
- 4- توزيع العمل بين الأعضاء بشكل مناسب، العلامة فردية لكل عضو من أعضاء الفريق وعليه لا يشترط أن يكون جميع الأعضاء لهم نفس العلامة.
- 5- الغش والنقل يستوجب خصم العلامة كاملاً.
- 6- لا تكتب كود برمجي لاتعلم وظيفته.

اجتهادك الآن وتعبك وعنائك سيجعلونك متميزاً غداً

بالتوفيق 😊