

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ك/رقم.....

Ministère de l'enseignement Supérieur
et de la recherche Scientifique
ECOLE NORMALE SUPERIEURE
Vieux-kouba (ALGER)
Département de mathématiques



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا للأساتذة
القبة القديمة (الجزائر)
قسم الرياضيات

مذكرة بعنوان:

مسألة الخانات المناسبة - مسألة التعيينات - المجردة وتطبيقاتها

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

إشراف الأستاذ:

إعداد الطلبة:

يوسف صاولة.

رميل ملوكة

درياس فوزية

لجنة المناقشة:

رئيسا.

أ. عبد العزيز شوتري : أستاذ التعليم العالي

ممتحناً.

أ. سليمان كمال : أستاذ محاضر

مشرفاً.

أ. يوسف صاولة : أستاذ التعليم العالي

السنة 2006/2007 جوان

الفهرس :

ملخص
مقدمة

الفصل الأول

1-1 مدخل لنظرية البيانات

تعريف و عموميات
التمثيل الجبري لبعض عناصر البيانات
البرمجة الخطية

مفهوم برنامج خطي
مسألة أقصر سبيل

الفصل الثاني

مشكل التدفق الأعظم
طرح مشكل التدفق الأعظم في شبكة
خوارزميات لإيجاد حل مشكل التدفق الأعظم
خوارزمية فورد وفيلكرسون

الفصل الثالث

مسألة الخانات المناسبة -التعيينات-

طرح المسألة

تمثيل مسألة الخانات المناسبة على شكل برنامج خطي
خوارزمية حل مشكل الخانات المناسبة

طرح مسألة التعيينات

مثال تطبيقي حول مسألة التعيينات

خاتمة

قائمة المصطلحات

قائمة المراجع

الفهرس

مقدمة:

إنّ مراكز البحث العلمي المتواجدة في مختلف أنحاء العالم اليوم تقوم بأبحاث على مستويات عالية جداً، والدليل على ذلك الكم الهائل للمعلومات. ويعتبر البحث العمليّاتي من أهم العلوم التي وصلتنا، وهذا لأنّه يجسد الجانب التطبيقي للرياضيات.

فهناك عدة مشاكل كان يستبعد حلها بمسائل رياضية، ولكنّ البحث العمليّاتي استطاع نمذجة هذه المشاكل بنموذج علمي يأخذ كل أبعاد المشكلة. ومن بين المسائل التي أعطت حلولاً لبعض المشاكل هي مسألة الخانات المناسبة و التعيينات، فهي تعتبر إحدى المسائل الضرورية في حل المشاكل الإدارية و الإجتماعية، وهذا باستخدام أساليب التخطيط و التنسيق. لهذه الأسباب إرتأينا أن نهتم بدراسة مسألة الخانات المناسبة و التعيينات بالتطرق للمبادئ الأساسية لها مروراً بمجموعة من الوسائل الرياضية لدراسة هذه المسألة.

وقد جاء هذا العمل مقسماً إلى أربعة فصول:

الفصل الأول: نظرية البيانات نتطرق فيها إلى مدخل لنظرية البيانات، ثمّ البرمجة الخطية مروراً بمسألة اقصر سبيل.

الفصل الثاني: مسألة التدفق الأعظم التي عالجنا فيها مشكل التدفق الأعظم في شبكة عن طريق خوارزميات.

الفصل الثالث: مسألة الخانات المناسبة بما فيها من طرح للمسألة و إعطاء خوارزميات لحلها، ثم تطرقنا إلى مسألة التعيينات.