

## المستخلص

في هذا البحث تم ايجاد الزمر الجزئية من زمرة ماكلوخلين . بحسب استخدام لاجاستنوب الاالى في ايجاد هذه الزمر و تم بناء برامجيات لأيجاد العمليات على التبديل . فقد تم بناء برامجيات تجد حاصل ضرب اي تبديلين والنظير الضربي و التبديل المرافق لأي تبديل .

تم بناء برامجيات تحدد مدارات اي زمرة اذا عرفت مولداتها واخرى تحدد الرؤوس المجاورة (او غير المجاورة) لأي رأس من رؤوس البيان . بمساعدة هذه البرامجيات تمكنا من ايجاد البيانات الجزئية التامة في بيان ماكلوخلين ، وايجاد الزمر الجزئية في زمرة ماكلوخلين ، واهتمنا بمعرفة الزمر الجزئية العظمى منها .

من الزمر الجزئية العظمى التي وجدت هي :

- ١- الزمرة التي تثبت رأس من رؤوس بيان ماكلوخلين .
- ٢- الزمرة التي تثبت كمجموعة رأسين متجاورين .
- ٣- الزمرة التي تثبت كمجموعة رأسين مستقلين .
- ٤- الزمرة التي تثبت كمجموعة اكبر مجموعة مستقلة .
- ٥- الزمر التي تثبت كمجموعات البيانات الجزئية التامة في بيان ماكلوخلين (تم ايجاد اربعة بيانات جزئية تامة) .

تم ايجاد البيانات الجزئية التامة والمجموعة المستقلة الكبرى في اعلاه بتثبيت النقطة 1 .