

BIA601	الوحدة
مشروع اختيار الميزات باستخدام الخوارزميات الجينية	عنوان
د. عصام سلمان	المؤلف
03.09.2025	تاريخ التسليم للطلاب
10.11.2025	تاريخ الاستلام

يهدف هذا المشروع إلى تطوير قدرات الطالب على حل مشكلة عملية باستخدام الخوارزميات الذكية.

المطلوب: عند العمل علىمجموعات بيانات ضخمة تحتوي على المئات أو الآلاف من الميزات، تواجهنا تحديات كبيرة:

- صعوبة في اختيار الميزات الأكثر أهمية
- زيادة وقت التدريب للنماذج
- احتمال حدوث overfitting
- صعوبة تفسير النماذج المعقدة

استخدام الخوارزمية الجينية للعثور على مجموعة الميزات المثلثي التي تعطي أفضل أداء للنموذج مع تقليل عدد الميزات المستخدمة.

الخطوات التفصيلية للمشروع:

1. فهم البيانات وإعدادها
2. تصميم تمثيل الكروموسوم
3. تنفيذ الخوارزمية الجينية
4. التشغيل والتحليل
5. المقارنة مع الطرق التقليدية
6. بناء موقع ويب متكامل يعرض الميزات المثلثي لكل قاعدة بيانات يتم تحميلها ونتائج مقارنتها مع تقنيات احصائية
7. توثيق كامل لكل خطوات المشروع عبر GIT

كل مجموعة مكونة من 6-8 طلاب

سلم التصحيح:

ال코드: 30

تطبيق الخوارزمية الجينية بطريقة صحيحة: 30

استخدام Github: 10

واجهات الويب: 10

التقرير: 10

الاستضافة على الويب: 10