



ملخص مهارات رقمية

الصف السابع

الوحدة الثانية: الخوارزميات

باستخدام اسلوب الخرائط الذهنية

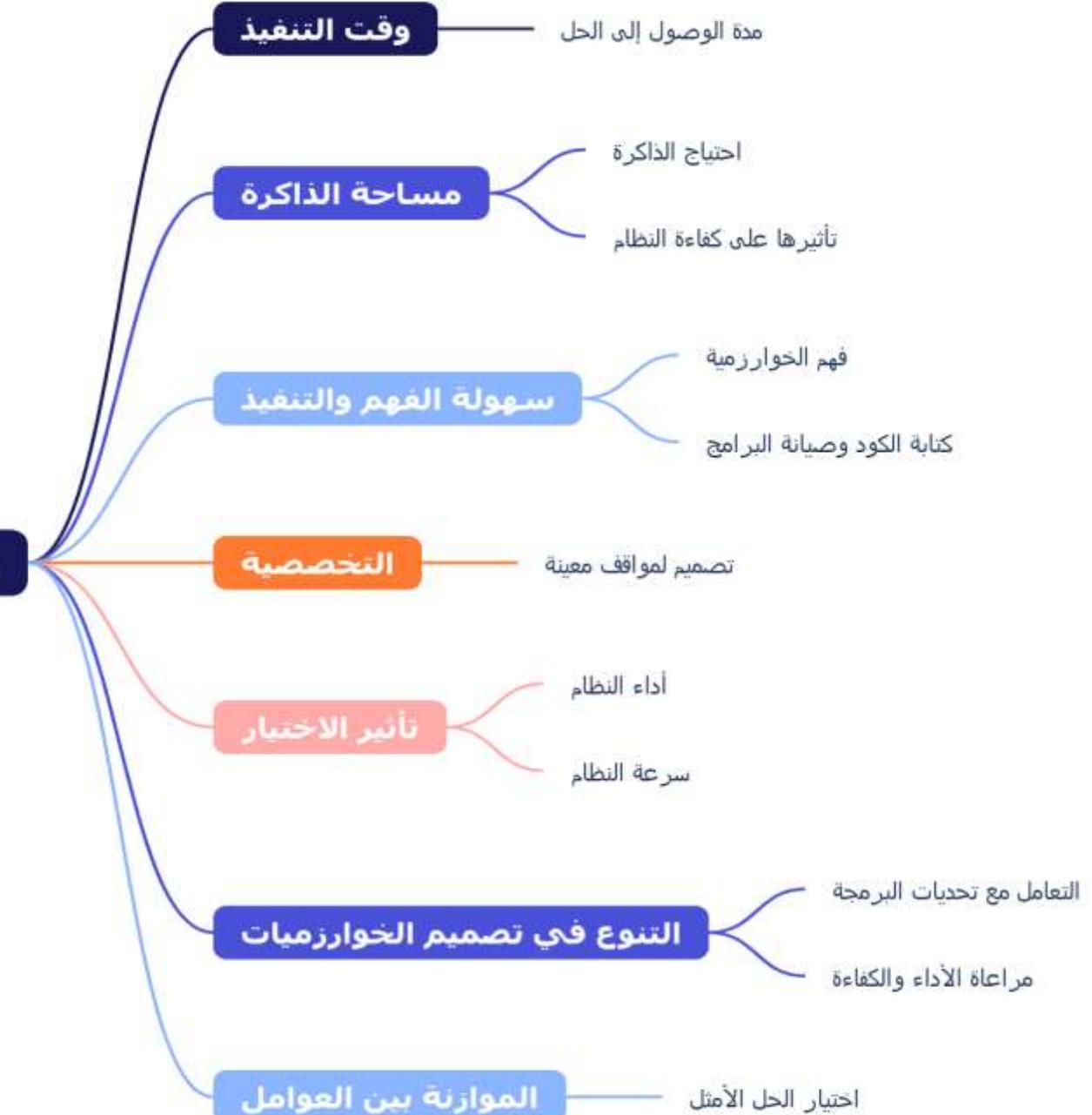
منهاج أردني - الفصل الثاني - 2025

الدرس الثاني: تصميم الخوارزميات

منصة بصمة التعليمية

<https://www.bassmaah.com/exams/>

عوامل اختيار الخوارزمية الأفضل





مقارنة بين الخوارزميتين (أ) و(ب)

ملاحظة مهمة

- الخوارزمية أ هي الخوارزمية التقليدية التباعية
- الخوارزمية ب هي الخوارزمية التي تستعمل التكرار

الخوارزمية (أ)

- سرعة
- بساطة في الفهم
- المناسبة للمجموعات الصغيرة
- الحل الأمثل للمطلوب البسيط

الخوارزمية (ب)

- مرنة أكبر
- معالجة عدد غير محدد من الأرقام
- المناسبة للمجموعات الكبيرة
- إمكانية تطويرها لشروط خاصة
- أبطأ قليلاً في التنفيذ

عوامل الاختيار

- حجم المجموعة
 - صغيرة: الخوارزمية (أ)
 - كبيرة: الخوارزمية (ب)
- طبيعة المشكلة
 - بساطة وسرعة: الخوارزمية (أ)
 - معقدة أو بها شروط خاصة: الخوارزمية (ب)
- متطلبات الأداء
 - أقصى سرعة: الخوارزمية (أ)
 - مرنة وقدرة على التكيف: الخوارزمية (ب)





المتغيرات البرمجية

عناصر المتغير البرمجي

الاسم الذي يميز المتغير (Identifier)

البيانات المخزنة داخل المتغير (Value)

يحدد نوع القيم المسموحة بتحزينها (Data Type)

الأنواع الشائعة للمتغيرات

الأعداد الصحيحة (int)

الأعداد العشرية (float)

النصوص (string)

القيم المنطقية (bool)

أهمية تسمية المتغيرات

تسهل قراءة الكود

توضيح الغرض من المتغير

تسهل صيانة البرنامج وتطويره

يجب أن يكون لكل متغير اسم فريد



Monica

امسح للتعرف على مساعد المكتب الشامل بالذكاء الاصطناعي

منصة بصمة التعليمية

www.bassmaah.com/exams

ادارة قيم المتغيرات في البرمجة

أنواع بيانات المتغيرات في البرمجة

التصنيف الأساسي لأنواع البيانات.

الأنواع الأساسية للبيانات.

أ. اللغات مثل Python, JavaScript, PHP

ب. اللغات مثل Java, C, C++

تحدد نوع المتغير تلقائياً وفقاً لقيمة

لا يحتاج تحديد النوع عند التعرف

يجب تحديد نوع المتغير عند التعرف

لا يمكن تحديد النوع لاحقاً

طرق التعامل مع قيم المتغيرات

1. تعيين القيمة الأولية.

2. استدعاء القيمة.

3. تغير قيمة المتغير.



أهمية تتبع الخوارزميات خطوة بخطوة

الفهم العميق للخوارزمية

تحليل كل خطوة

فهم تأثير العمليات

تعديل الخوارزمية

تصحيح الأخطاء

اكتشاف المشكلات

تحديد مصدر الأخطاء

مشاكل الخوارزميات المعقدة

تحسين الأداء

تحديد الخطوات المستهلكة للموارد

فرص تحسين الكفاءة

تقليل الوقت والذاكرة

