

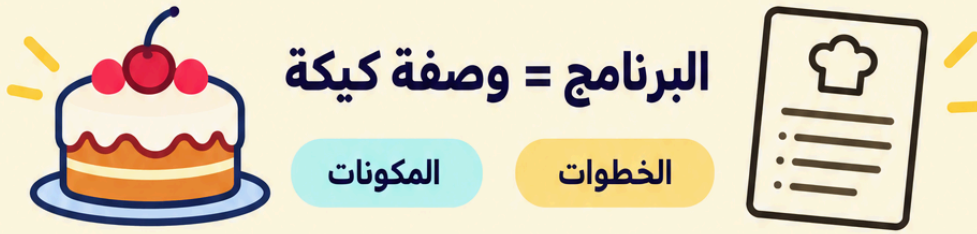
مختصر كتابي: ما هي البرمجة (What is programming)

ما هي البرمجة؟

What is programming



تحويل الأفكار إلى أوامر يفهمها الكمبيوتر وينفذها



٢. تعليمات متسلسلة



$$2 - 8 + 5 = -1$$

$$8 + 2 - 5 = 5$$

نفس الأرقام، ترتيب مختلف، نتيجة مختلفة

١. تعليمات محددة



نصف كوب لبن $\neq$ كوب كامل

⚠️ أمر خاطئ ← خطأ أو انهيار (Crash)

تعليمات صحيحة + ترتيب صحيح = برنامج مفيد ✓

مختصر كتابي: ما هي البرمجة (What is programming)

ما هي البرمجة؟

البرمجة هي عملية تحويل الأفكار إلى أوامر يستطيع الكمبيوتر فهمها وتنفيذها، عن طريق **تعليمات محددة ومتسلسلة**. كل مرة تفتح فيها موبايلك لتعرف الساعة أو ترد على رسالة أو تعلّق على صورة، فأنت تستخدم نتيجة برمجة كتبها مهندس.

تشبيه يقرب الفكرة: وصفة الكيكة

تخيّل أنك ستعمل كيكة. ستحتاج إلى شيئين: **قائمة مكونات** (دقيق، سكر، بيض، لبن...) و**مجموعة خطوات** تمشي عليها. البرنامج يشبه هذه الوصفة تمامًا، والكمبيوتر هو الطباخ الذي ينفّذ ما هو مكتوب فيها حرفيًا.

الصفة الأولى: التعليمات محددة

- الكمبيوتر ينفّذ الأوامر **كما كُتبت بالضبط**، ولا يخمن ما تقصده.
- في الوصفة: لو وضعت كوب لبن كاملًا بدلًا من نصف كوب ستفسد العجينة، ولو استبدلت البيكنج بودر بالملح لن ترتفع الكيكة.
- في البرمجة: لو أعطيت الكمبيوتر أمرًا خاطئًا سينفّذه أيضًا، وتظهر **أخطاء (Errors)**.
- الخطأ يحدث عندما يقع شيء غير متوقع، وقد يؤدي إلى **انهيار البرنامج (Crash)**: يتوقف فجأة أو يتجمّد ولا يستجيب، أو كما نقول «يهنّج».

الصفة الثانية: التعليمات متسلسلة

- **ترتيب الخطوات يؤثر على النتيجة النهائية**، تمامًا مثل خطوات الوصفة.
- مثال حسابي بنفس الأرقام وترتيب مختلف:

$$2 - 8 + 5 = -1$$

$$8 + 2 - 5 = 5$$

- الأرقام لم تتغير، لكن تغيير الترتيب غيّر الناتج.

الخلاصة

- البرمجة هي طريقتنا في التواصل مع العالم الرقمي.
- أي برنامج جيد يحتاج **تعليمات صحيحة + ترتيب صحيح**.
- عندما نكتب كودًا صحيحًا، تكون النتيجة برنامجًا مفيدًا يساعدنا في حياتنا.

مصطلحات الدرس

المصطلح	بالإنجليزية	المعنى
البرمجة	Programming	تحويل الأفكار إلى أوامر ينفذها الكمبيوتر
التعليمات / الأوامر	Instructions	الخطوات التي نطلب من الكمبيوتر تنفيذها
خطأ	Error	نتيجة غير متوقعة بسبب أمر غير صحيح
انهيار	Crash	توقّف البرنامج فجأة أو تجفّده