دليل تعلّم بايثون

من أول سطر برمجة إلى مشروعك الأول

مسارات على يوتيوب بالعربية والإنجليزية، مع تمارين ومشاريع
تساعدك على تطبيق ما تتعلّمه خطوة بخطوة.

البداية	اختر واحدًا من أربعة مسارات للتأسيس
خطة الدراسة	ثمانية أسابيع مقترحة، حسب وقتك
التدريب	ستة مشاريع مرتّبة من الأسهل إلى الأصعب
بعد التأسيس	تطوير الويب، أو تحليل البيانات، أو الأتمتة

اضغط على اسم المصدر داخل الدليل لفتح الدرس أو التمرين.

مساران لتعلّم بايثون بالعربي

ابدأ بالزيرو لو تحب الشرح المفصّل. ولو تحب تشوف نتيجة من أول الدروس، ابدأ بكودزيلا. يكفي أن تختار مسارًا واحدًا.

١ 🐣 الزيرو | دروس مفصّلة ومرجع للعودة

ابدأ بالمتغيرات والنصوص والقوائم والقواميس. بعدها خذ الشروط والحلقات والدوال، وطبّقها على سلة شراء تحسب الإجمالي. انتقل للملفات والاستثناءات، ثم البرمجة الكائنية والاختبارات. جرّب درس SQLite عندما تحتاج لحفظ السلة والبحث فيها.

قائمة يوتيوب فهرس الأكاديمية وتطبيقاتها

٢ 🦖 كودزيلا | تعلّم الفكرة داخل برنامج

ابدأ بحلقات التثبيت والمتغيرات والمدخلات. طبّق درس الآلة الحاسبة ثم لعبة الكلمات Mad Libs. بعد القوائم والدوال والشروط والحلقات، ارجع للآلة الحاسبة وأضف قائمة عمليات تتكرر حتى يختار المستخدم الخروج. أكمل موضوعات الملفات والكائنات مع تطبيق من اختيارك.

قائمة يوتيوب فهرس بعناوين الدروس

متى تخرج من مرحلة التأسيس؟

افتح ملفًا فارغًا وابنِ دفتر جهات اتصال فيه إضافة وبحث وحفظ. جرّبه باسم عربي، واسم مكرر، وبحث عن شخص غير موجود. لو تعطّلت عند الحفظ فقط، ارجع لدرس الملفات ثم أكمل المشروع.

مساران لتعلّم بايثون بالإنجليزي

اختر المسار حسب نوع التمرين الذي تستمتع به. في الحالتين، افتح محرر الكود وجرّب بنفسك بعد كل درس.

٣ — Harvard CS50P | التعلّم بحل المسائل

ابدأ بالأسابيع 0–2 للدوال والمتغيرات والشروط والحلقات. في 3–5 ستتعامل مع الاستثناءات والمكتبات واختبارات الوحدات. في 6–9 ستدرس الملفات والتعبيرات النمطية والبرمجة الكائنية وموضوعات إضافية. بعد كل محاضرة افتح مسائل الأسبوع، ثم اختم بالمشروع النهائي.

قائمة يوتيوب الأسابيع والتمارين شروط المشروع

٤ — Python for Everybody | من نص إلى قاعدة بيانات

ابدأ بالمتغيرات والتحكم في التنفيذ والدوال. بعدها اقرأ ملفًا سطرًا سطرًا، واجمع التكرارات في قاموس. تابع استخراج البيانات ومعالجة JSON، ثم خذ وحدة قواعد البيانات من موقع المنهج. كتطبيق ختامي، خزّن ملخص ملفات متعددة في SQLite واستخرج أكثر الفئات تكرارًا.

الكورس على يوتيوب تمرين الملفات وحدة قواعد البيانات

لو المصطلحات الإنجليزية جديدة عليك

دوّن المصطلح مع مثال من مشروعك. مثلًا dictionary هو القاموس الذي يربط اسم الصنف بعدد مرات بيعه. بعد الدرس، اشرح المثال بالعربي ثم اكتبه من الذاكرة.

خطة مذاكرة في ثمانية أسابيع

المدة تقديرية. في نهاية كل مرحلة، جرّب المهمة من غير الفيديو. لو وقفت عند خطوة، راجع درسها ثم أعد المحاولة.

الأسبوعان ١–٢ — مدخلات وقرارات

اكتب حاسبة فاتورة تستقبل السعر والكمية وحدّ الخصم. اختبر مبلغًا تحت الحد، ومبلغًا مساويًا له، ومبلغًا أكبر منه. انتقل بعد ما تقدر تشرح سبب كل نتيجة.

الأسبوعان ٣–٤ — مجموعات ودوال

حلّل قائمة طلبات باستخدام قائمة وقاموس وحلقة. افصل حساب الإجمالي في دالة ترجع قيمة. جرّب القائمة الفارغة والطلب المكرر، ثم أضف تقريرًا جديدًا دون إعادة كتابة الحساب.

الأسبوعان ٥–٦ — ملفات وأخطاء واختبارات

احفظ الطلبات في JSON واقرأها بعد إعادة التشغيل. حدّد ما سيحدث لو الملف مفقود أو تالف. اكتب اختبارًا لدالة الحساب وآخر لمدخل غير مقبول، وشغّلهما بعد كل تعديل.

الأسبوعان ٧–٨ — مشروع مستقل

اختر مشروعًا من الصفحة التالية. اكتب وصفه ومثالًا للنتيجة قبل البرمجة. سلّم الكود وبيانات تجريبية وتعليمات التشغيل. اطلب من زميل تشغيله دون مساعدتك وسجّل أين تعطّل.

ستة مشاريع للتدريب

أول مشروعين معهما شرح على يوتيوب. في المشاريع الأربعة التالية، استخدم الوصف لتبني الحل بنفسك.

١ — آلة حاسبة

ابدأ بعمليتين. أضف القسمة وتعامل مع الصفر وإدخال كلمة بدل رقم. كرّر الحساب دون إعادة تشغيل البرنامج.

كودزيلا بالعربي • الدرس 08

٢ — حجر، ورقة، مقص

افصل تحديد الفائز عن إدخال الحركة. جرّب التعادل والحركات التسع الممكنة، ثم أضف مباراة من ثلاث جولات.

شرح المشاريع بالإنجليزي

٣ — اختبار من بنك أسئلة

اقرأ الأسئلة من JSON، واحسب الدرجة واعرض الأخطاء. أضف سؤالًا جديدًا من الملف فقط.

٤ — دفتر مصروفات

سجّل المبلغ والتاريخ والفئة في CSV. اعرض إجمالي شهر محدد، وجرّب شهرًا فارغًا وفئة فيها أكثر من عملية.

٥ — منظّم مجلد التنزيلات

صنّف ملفات مجلد تجريبي حسب الامتداد. اعرض معاينة قبل النقل، واختبر تعارض اسمين وملفًا بلا امتداد.

٦ — إعارة كتب

خزّن الكتب والإعارات في SQLite. امنع إعارة نسخة مُعارة واسمح بإعارتها بعد الإرجاع. تحقّق أن الحالة محفوظة بعد الإغلاق.

بعد الأساسيات، ماذا تبني؟

اختر مشروعًا واحدًا يناسب اهتماماتك. ابدأ بنسخة صغيرة تعمل، ثم اختبرها ببيانات مختلفة.

تطوير الويب كيف يحجز طالب جلسة؟

بالعربي تابع تطبيق Flask في مسار الزيرو. بالإنجليزي ابدأ بسلسلة Django لبناء تطبيق ويب. تعلّم الطلب والاستجابة ثم النماذج والتخزين. سلّم صفحة حجز تعرض المواعيد وتمنع حجز الموعد نفسه مرتين. راجع توثيق إصدار إطار العمل عند اختلاف أوامر التثبيت.

Flask ضمن كورس الزيرو بداية سلسلة Django

تحليل البيانات أي فئة زادت مبيعاتها؟

ابدأ بقراءة CSV وفهم الأعمدة، ثم عالج القيم المفقودة والتكرارات قبل التجميع حسب الشهر والفئة. سلّم جدول مقارنة ورسمًا واستنتاجًا مكتوبًا. طابق إجمالي التقرير مع عينة حسبتها يدويًا.

مشروع تنظيف وتحليل بالعربي بداية سلسلة pandas بالإنجليزي

الأتمتة كيف تختصر شغلًا متكررًا؟

اجمع تقارير أسبوعية من مجلد في ملف واحد. استخدم أسماء الأعمدة للتحقق من كل ملف، وسجّل الملفات المستبعدة وسبب الاستبعاد. شغّل الأداة مرتين على نفس البيانات وتأكد أن السجلات لم تتكرر.

مدخل الأتمتة ضمن الزيرو مرجع التعامل مع المسارات

تسليم يصلح للـ Portfolio

أرفق README يشرح المشكلة وطريقة التشغيل، وعينة إدخال ونتيجتها، واختبارًا للحالة العادية وآخر لحالة خطأ. اختم بفيديو قصير يشغّل المشروع ويشرح قرارًا اتخذته أثناء التنفيذ.