

دليل المدرّب — الأسبوع الثاني

Foundation Week 2 — Trainer guide

الإصدار 1.0.0

Version 1.0.0

اليوم 1

Day 1

اليوم 1 — القوائم والحلقات وعدة سجلات مخزون

Day 1 — lists, loops, and several stock records

التحضير

Preparation

اجتز تحقق الأسبوع الأول في التحقق والتفرع أو استخدم مسار الدعم المرتب.

Pass the Week 1 validation-and-branching checkpoint or use the arranged supported path.

افتح ملف بداية الأسبوع الثاني؛ ولا تستبدل بياناته الخيالية بجدول أو سجل حقيقي.

Open the Week 2 starter; do not replace its fictional data with a real spreadsheet or record.

المواد المطلوبة

Required materials

الشرائح العامة وورقة عمل المتعلّم القابلة للطباعة.

Public slides and printable learner worksheet.

نسخة من الجلسة دون اتصال والملفات العامة المعتمدة.

Offline session copy and approved public files.

الحالات الاصطناعية المقدمة فقط؛ دون بيانات مشاركين.

Only supplied synthetic cases; no participant data.

الأهداف

Objectives

أنشئ قائمة من سجلات مخزون خيالية متسقة، واستخدم الفهرسة والحلقة دون تغيير ترتيبها.

Create, index, and loop through a list of consistent fictional stock records without changing their order.

توقع النتيجة وشغلها وشرحها باستخدام السجلات الخيالية الثمانية المنشورة فقط.

Predict, run, and explain the result using only the eight published fictional records.

مراجع المنهج

Curriculum references

w2-collections · w2-lab

جدول التنفيذ الدقيق

Exact run sheet

الفقرة Block	الدقائق Minutes	النمط Mode	إجراء المدرب Trainer action	إجراء المتعلم Learner action
حفظ عدة سجلات في قائمة Keep several records in a list	120	تدريس Instruction	اعرض المفهوم باستخدام السجلات الخيالية المقدمة، وتتبع مثلاً واحداً سطراً بسطر، واربط كل اختيار برمجي بموضوع: حفظ عدة سجلات في قائمة. Model the concept with the supplied fictional records, trace one example line by line, and connect every code choice to keep several records in a list.	توقع كل تتبع قبل تشغيله، وعلّق على المثال، واطرح تحفظ القائمة قيماً مرتبة بكلمات المتعلم نفسه. Predict each trace before it runs, annotate the example, and explain a list keeps ordered values in the learner's own words.
تدريب موجه Guided practice	60	ممارسة موجهة Guided practice	اعرض الخطوة الأولى، وافحص التوقعات قبل التنفيذ، ثم قلّل التلميحات بينما تقارن الأزواج المخرجات الاصطناعية المقدمة فقط. Model the first step, check predictions before execution, then fade prompts while pairs compare only supplied synthetic outputs.	أنشئ قائمة من ثلاثة سجلات وفق دليل الحقول، وتوقع الفهرسين 0 و2، ثم نفذ حلقة وتتبع تسلسل item_id. Build a three- record list from the field guide, predict indexes 0 and 2, then loop and trace the item_id sequence.

الفقرة Block	الدقائق Minutes	النمط Mode	إجراء المدرب Trainer action	إجراء المتعلّم Learner action
مختبر معالج المخزون بإشراف Supervised stock- processor lab	120	مختبر خاضع للإشراف Supervised lab	راقب التعديلات والتشغيلات الفردية، واطلب سبباً قبل كل تغيير، وأوقف أي استخدام لسجلات حقيقية للمستفيدين أو المتبرعين أو الأسر أو المؤسسات. Observe individual edits and runs, ask for a reason before each change, and stop any use of real beneficiary, donor, household, or organization records.	حمّل public_records.j son، وأثبت أنه يحتوي ثمانية سجلات مرتبة، واطبع item_id الخيالي لكل سجل فقط دون كشف حقول آخر. Load public_records.js on, prove that it contains eight ordered records, and print only each fictional item_id without exposing another field.

الشروحات

Explanations

تحفظ القائمة قيماً مرتبة

A list keeps ordered values

أنشئ قائمة من سجلات مخزون خيالية متسقة، واستخدم الفهرسة والحلقة دون تغيير ترتيبها.

Create, index, and loop through a list of consistent fictional stock records without changing their order.

لا تكفي النتيجة الصحيحة: يجب أن يوضح المتعلم مصدر القيمة، وسبب قبول السجل أو رفضه، والدالة المسؤولة عن القرار.

A correct result is not enough: the learner must show where the value came from, why a record was accepted or rejected, and which function owns the decision.

أمثلة

Examples

القائمة: STK-101 ثم STK-102 ← تزور الحلقة السجلين بالترتيب نفسه ← تُطبع المعرّفات فقط.

```
records = [{"item_id": "STK-101", "quantity": 12}, {"item_id": "STK-102", "quantity": 0}]
```

```
for record in records:
```

```
    print(record["item_id"])
```

Slide sequence

نتيجة اليوم القابلة للملاحظة

Today's observable result

أنشئ قائمة من سجلات مخزون خيالية متسقة، واستخدم الفهرسة والحلقة دون تغيير ترتيبها.

Create, index, and loop through a list of consistent fictional stock records without changing their order.

إشارة التقديم

Speaker cue

اطلب من متعلم إعادة صياغة الهدف والدليل قبل فتح المحرر.

Ask one learner to restate the goal and evidence before opening the editor.

حفظ عدة سجلات في قائمة

Keep several records in a list

القائمة: STK-101 ثم STK-102 ← تزور الحلقة السجلين بالترتيب نفسه ← تُطبع المعرفات فقط.

```
records = [{"item_id": "STK-101", "quantity": 12}, {"item_id": "STK-102", "quantity": 0}]
for record in records: print(record["item_id"])
```

إشارة التقديم

Speaker cue

غطّ القيمة النهائية، واجمع التوقعات، ثم اكشف خطوات التتبع واحدة تلو الأخرى.

Cover the final value, collect predictions, then reveal one trace step at a time.

بيانات آمنة وذكاء اصطناعي خاضع للمساءلة

Safe data and accountable AI

استخدم public_records.json فقط. يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح أسماء بعد رسم الدوال؛ ويقرر المتعلم المسؤوليات ويتحقق من كل قيمة معادة.

Use only public_records.json. AI may suggest names after the function diagram; the learner decides responsibilities and verifies every return value.

إشارة التقديم

Speaker cue

افحص ملف الإدخال وسجل الذكاء الاصطناعي قبل بدء المختبر.

Inspect the input file and the AI log before the lab begins.

التدريب الموجّه

Guided practice

أنشئ قائمة من ثلاثة سجلات وفق دليل الحقول،
وتوقع الفهرسين 0 و 2، ثم نفذ حلقة وتتبع
تسلسل item_id.

Build a three-record list from the field guide,
predict indexes 0 and 2, then loop and trace
the item_id sequence.

خطوات المختبر

Lab steps

اكتب النتيجة المتوقعة قبل تعديل الكود أو
تشغيله.

Write the expected result before editing or
running code.

حمّل public_records.json، وأثبت أنه يحتوي
ثمانية سجلات مرتبة، واطبع item_id الخيالي
لكل سجل فقط دون كشف حقل آخر.

Load public_records.json, prove that it
contains eight ordered records, and print
only each fictional item_id without exposing
another field.

شغل السجلات الثمانية كلها وقارن مخرجات
المقبول والمرفوض والملخص بالتوقعات
المنشورة.

Run all eight records and compare accepted,
rejected, and summary outputs with the
published expectations.

احفظ المصدر ونص الطرفية وورقة العمل
وملاحظة محجوبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي
أو عدم استخدامه في مجلد الأدلة.

Save source, terminal transcript, worksheet,
and a redacted AI-use or non-use note in the
evidence folder.

ورقة العمل

Worksheet

أكمل تتبع الفهرسة والحلقة للسجلات 0 و 3 و 7؛ وسجل item_id الذي تمت زيارته وشرح سبب ثبات ترتيب
القائمة.

Complete an index-and-loop trace for records 0, 3, and 7; record the exact item_id visited and explain
why the list order is stable.

w2d1-task · w2d1-list-trace-evidence · w2-lab

الحالات الاصطناعية

Synthetic cases

النوع المتوقع	الإدخال المقدّم
Expected kind	Supplied input
accepted	{"item_id":"STK-101","item_name":"عدس","quantity":12,"unit"}

النوع المتوقع	الإدخال المقدم
Expected kind	Supplied input
	:"kg"}
accepted	{"item_id":"STK-102","item_name":"أرز","quantity":0,"unit":"kg"}
accepted	{"item_id":"STK-103","item_name":"زيت","quantity":5,"unit":"litre"}
rejected	{"item_id":"STK-104","item_name":"فاصولياء","quantity":-2,"unit":"kg"}
rejected	{"item_id":"STK-105","item_name":"","quantity":4,"unit":"kg"}
rejected	{"item_id":"","item_name":"سكر","quantity":3,"unit":"kg"}
rejected	{"item_id":"STK-107","item_name":"حليب","quantity":"خمسة","unit":"litre"}
accepted	{"item_id":"STK-108","item_name":"تمر","quantity":7,"unit":"box"}
summary	{"accepted_count":4,"rejected_count":4,"accepted_quantity":24}

مسرد الإنجليزية التقنية	قائمة الأدلة
Technical English glossary	Evidence checklist
list	يثبت تتبع الفهرسة والحلقة عدد السجلات الثمانية ويحافظ على ترتيب معرفّات الأصناف الخيالية الدقيق. The index-and-loop trace proves the eight-record count and preserves the exact fictional item-ID order. w2d1-list-trace-evidence
مجموعة مرتبة من القيم	
index	موضع قيمة داخل القائمة
loop	تكرار تعليمات على عدة قيم

الأخطاء الشائعة

Common errors

يتغير اسم الحقل بين السجلات، فيفشل الوصول إلى المفتاح.

A field name changes between records, causing a key lookup failure.

تُضاف كميات السجلات المرفوضة إلى مجموع المقبول.

Rejected quantities are added to the accepted total.

تطبع الدالة قيمة بدلاً من إعادتها إلى الدالة المستدعية.

A function prints a value instead of returning it to its caller.

تدخلات المدرب

Trainer interventions

ارجع إلى تتبع ورقي لسجل واحد، وضع دائرة حول كل وصول إلى حقل، وسمّ مدخل الدالة وقيمتها المعادة قبل التعديل.

Return to a paper trace with one record, circle each field access, and label the function's input and return before editing.

استخدم أول سجل منشور فاشل لعزل مسؤولية واحدة؛ واطلب من المتعلم توقع السجل الصالح المجاور قبل إعادة التشغيل.

Use the first failing published record to isolate one responsibility; ask the learner to predict the neighboring valid record before rerunning.

الاستدراك

Recovery

خلال أسبوع واحد، أكمل تتبع w2d1 الورقي، وصحح دالة فاشلة يحددها المدرب، وأعد تشغيل السجلات الخيالية الثمانية، ثم أعد تقديم تتبع الفهرسة والحلقة مع عدد السجلات الثمانية وترتيب المعارف الدقيقة.

Within one week, complete the w2d1 paper trace, correct one trainer-selected failing function, rerun the eight fictional records, and resubmit an index-and-loop trace with the eight-record count and exact id order.

البديل عند الانقطاع

Interruption fallback

استخدم العرض المسجل والحزمة العربية القابلة للتنزيل والنسخة المحلية من البداية؛ واعتمد دليلاً مكافئاً عن بُعد أو دون اتصال بعد أن يسجل المنسق الانقطاع.

Use the recorded demonstration, downloadable Arabic-first pack and local starter copy; approve equivalent remote or offline evidence after the coordinator records the interruption.

الذكاء الاصطناعي المسؤول

Responsible AI

يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح أسماء الدوال فقط بعد أن يرسم المتعلم مخطط الدوال. يحدد المتعلم المسؤوليات ويفحص كل قيمة معادة مقابل السجلات الثمانية ويسجل القرار؛ ولا تُرسل أي بيانات حقيقية.

AI may suggest function names only after the learner draws the function diagram. The learner assigns responsibilities, checks each returned value against the eight records, and records the decision; no real data may be sent.

الخصوصية

Privacy

استخدم مخزون المطبخ المجتمعي الخيالي المقدم فقط. لا تدخل سجلات مستفيدين أو متبرعين أو أسر أو متطوعين أو موردين أو تواصل أو مواقع أو بيانات دخول أو تشغيل حقيقية.

Use only the supplied fictional community-kitchen stock. Never enter beneficiary, donor, household, volunteer, supplier, contact, location, credential, or operational records.

التحقق المنشور

Published checkpoint

قسّم برنامج معالجة سجلات إلى دوال باستخدام القوائم والقواميس.

Split a record-processing program into functions using lists and dictionaries.

تستخدم السجلات حقول قاموس متسقة داخل قائمة.

Records use consistent dictionary fields inside a list.

التحقق والمعالجة دالتان منفصلتان بقيم معادة مفيدة.

Validation and processing are separate functions with useful return values.

يعالج البرنامج السجلات الصالحة ويستبعد غير الصالحة من الملخص.

The program processes valid records and excludes invalid ones from the summary.

نص التسجيل

Recording script

w2d1-recording · 12 min

إجراءات الشاشة

Screen actions

اعرض ملف البداية وpublic_records.json والمحرر والطرفية فقط؛ وأبق المسارات الشخصية والتنبيهات وملفات الحل خارج الإطار.

Show only the starter, public_records.json, editor, and terminal; keep personal paths, notifications, and solution files outside the frame.

السرد

Narration

قدّم حفظ عدة سجلات في قائمة، واقرأ الدليل المتوقع، واشرح كل قرار دون كشف كود TODO مكتمل.

Introduce keep several records in a list, read the expected evidence, and explain each decision without revealing completed TODO code.

نقاط التوقف

Pause points

توقف قبل التنفيذ لكتابة توقع، وبعد التنفيذ لشرح المتعلم وفحص الدليل.

Pause before execution for a prediction and after execution for a learner explanation and evidence check.

النصوص الظاهرة

Captions

اكتب في الترجمة مدخل كل دالة ومسؤوليتها وقيمتها المعادة والنتيجة الاصطناعية المتوقعة بالعربية أولاً ثم الإنجليزية.

Caption each function input, responsibility, return value, and expected synthetic result in Arabic first and English second.

قائمة التحقق من التسجيل

Recording checklist

تحقق من ملف بداية الأسبوع الثاني كما هو، والسجلات الخيالية الثمانية كلها، والمخرجات العربية أولاً، وعدم وجود بيانات حقيقية أو حل مكتمل، ووضوح مسار الاستدراك.

Confirm exact Week 2 starter, all eight fictional records, Arabic-first output, no real data, no completed solution, and a visible recovery route.

اليوم 2 — القواميس وحقول السجل الثابتة

Day 2 — dictionaries and stable record fields

التحضير

Preparation

اجتز تحقق الأسبوع الأول في التحقق والتفرع أو استخدم مسار الدعم المرتب.

Pass the Week 1 validation-and-branching checkpoint or use the arranged supported path.

افتح ملف بداية الأسبوع الثاني؛ ولا تستبدل بياناته الخيالية بجدول أو سجل حقيقي.

Open the Week 2 starter; do not replace its fictional data with a real spreadsheet or record.

المواد المطلوبة

Required materials

الشرائح العامة وورقة عمل المتعلم القابلة للطباعة.

Public slides and printable learner worksheet.

نسخة من الجلسة دون اتصال والملفات العامة المعتمدة.

Offline session copy and approved public files.

الحالات الاصطناعية المقدمة فقط؛ دون بيانات مشاركين.

Only supplied synthetic cases; no participant data.

الأهداف

Objectives

اقرأ حقول القاموس المطلوبة بصورة متسقة وحدد القيم المفقودة أو الفارغة أو ذات النوع الخطأ قبل المعالجة.

Read required dictionary fields consistently and identify missing, blank, or wrongly typed values before processing.

توقع النتيجة وشغلها وشرحها باستخدام السجلات الخيالية الثمانية المنشورة فقط.

Predict, run, and explain the result using only the eight published fictional records.

مراجع المنهج

Curriculum references

w2-collections · w2-lab

جدول التنفيذ الدقيق

Exact run sheet

الفقرة Block	الدقائق Minutes	النمط Mode	إجراء المدرب Trainer action	إجراء المتعلم Learner action
تسمية كل حقل في قاموس Name each field in a dictionary	120	تدريس Instruction	اعرض المفهوم باستخدام السجلات الخيالية المقدمة، وتتبع مثلاً واحداً سطراً بسطر، واربط كل اختيار برمجي بموضوع: تسمية كل حقل في قاموس. Model the concept with the supplied fictional records, trace one example line by line, and connect every code choice to name each field in a dictionary.	توقع كل تتبع قبل تشغيله، وعلّق على المثال، واطرح يربط القاموس مفاتيح ثابتة بقيم بكلمات المتعلم نفسه. Predict each trace before it runs, annotate the example, and explain a dictionary maps stable keys to values in the learner's own words.
تدريب موجه Guided practice	60	ممارسة موجهة Guided practice	اعرض الخطوة الأولى، وافحص التوقعات قبل التنفيذ، ثم قلّل التلميحات بينما تقارن الأزواج المخرجات الاصطناعية المقدمة فقط. Model the first step, check predictions before execution, then fade prompts while pairs compare only supplied synthetic outputs.	استخدم دليل الحقول الأربعة لفحص السجلات STK-103 و STK- 105 و STK-107؛ وحدد الحاضر والفارغ والنوع الخطأ دون إصلاح البيانات. Use the four-field guide to inspect records STK-103, STK-105, and STK- 107; mark present, blank, or wrong type without fixing the data.

الفقرة Block	الدقائق Minutes	النمط Mode	إجراء المدرب Trainer action	إجراء المتعلم Learner action
مختبر معالج المخزون بإشراف Supervised stock- processor lab	120	مختبر خاضع للإشراف Supervised lab	راقب التعديلات والتشغيلات الفردية، واطلب سبباً قبل كل تغيير، وأوقف أي استخدام لسجلات حقيقية للمستفيدين أو المتبرعين أو الأسر أو المؤسسات. Observe individual edits and runs, ask for a reason before each change, and stop any use of real beneficiary, donor, household, or organization records.	أنشئ تتبعاً للوصول إلى الحقول في السجلات الثمانية، واكتب سبب تحقق لكل معرف فارغ أو اسم صنف فارغ أو كمية غير صحيحة النوع أو سالبة. Create a field- access trace for all eight records and write a validation reason for every blank identifier, blank item name, non-integer quantity, or negative quantity.

الشروحات

Explanations

يربط القاموس مفاتيح ثابتة بقيم

A dictionary maps stable keys to values

اقرأ حقول القاموس المطلوبة بصورة متسقة وحدد القيم المفقودة أو الفارغة أو ذات النوع الخطأ قبل المعالجة.

Read required dictionary fields consistently and identify missing, blank, or wrongly typed values before processing.

لا تكفي النتيجة الصحيحة: يجب أن يوضح المتعلم مصدر القيمة، وسبب قبول السجل أو رفضه، والدالة المسؤولة عن القرار.

A correct result is not enough: the learner must show where the value came from, why a record was accepted or rejected, and which function owns the decision.

أمثلة

Examples

المفتاح item_name ← القيمة زيت؛ والمفتاح quantity ← القيمة الصحيحة 5.

```
record = {"item_id": "STK-103", "item_name": "زيت", "quantity": 5, "unit": "litre"}
print(record["item_name"])
print(record["quantity"])
```

Slide sequence

نتيجة اليوم القابلة للملاحظة

Today's observable result

اقرأ حقول القاموس المطلوبة بصورة متسقة وحدد القيم المفقودة أو الفارغة أو ذات النوع الخطأ قبل المعالجة.

Read required dictionary fields consistently and identify missing, blank, or wrongly typed values before processing.

إشارة التقديم

Speaker cue

اطلب من متعلم إعادة صياغة الهدف والدليل قبل فتح المحرر.

Ask one learner to restate the goal and evidence before opening the editor.

تسمية كل حقل في قاموس

Name each field in a dictionary

المفتاح item_name ← القيمة زيت؛ والمفتاح quantity ← القيمة الصحيحة 5.

```
record = {"item_id": "STK-103", "item_name": "زيت", "quantity": 5, "unit": "litre"}
print(record["item_name"]) print(record["quantity"])
```

إشارة التقديم

Speaker cue

غطّ القيمة النهائية، واجمع التوقعات، ثم اكشف خطوات التتبع واحدة تلو الأخرى.

Cover the final value, collect predictions, then reveal one trace step at a time.

بيانات آمنة وذكاء اصطناعي خاضع للمساءلة

Safe data and accountable AI

استخدم public_records.json فقط. يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح أسماء بعد رسم الدوال؛ ويقرر المتعلم المسؤوليات ويتحقق من كل قيمة معادة.

Use only public_records.json. AI may suggest names after the function diagram; the learner decides responsibilities and verifies every return value.

إشارة التقديم

Speaker cue

افحص ملف الإدخال وسجل الذكاء الاصطناعي قبل بدء المختبر.

Inspect the input file and the AI log before the lab begins.

التدريب الموجّه

Guided practice

استخدم دليل الحقول الأربعة لفحص السجلات STK-103 و STK-105 و STK-107؛ وحدد الحاضر والفارغ والنوع الخطأ دون إصلاح البيانات.

Use the four-field guide to inspect records STK-103, STK-105, and STK-107; mark present, blank, or wrong type without fixing the data.

خطوات المختبر

Lab steps

اكتب النتيجة المتوقعة قبل تعديل الكود أو تشغيله.

Write the expected result before editing or running code.

أنشئ تتبعاً للوصول إلى الحقول في السجلات الثمانية، واكتب سبب تحقق لكل معرّف فارغ أو اسم صنف فارغ أو كمية غير صحيحة النوع أو سلبية.

Create a field-access trace for all eight records and write a validation reason for every blank identifier, blank item name, non-integer quantity, or negative quantity.

شغل السجلات الثمانية كلها وقارن مخرجات المقبول والمرفوض والملخص بالتوقعات المنشورة.

Run all eight records and compare accepted, rejected, and summary outputs with the published expectations.

احفظ المصدر ونص الطرفية وورقة العمل وملاحظة محجوبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي أو عدم استخدامه في مجلد الأدلة.

Save source, terminal transcript, worksheet, and a redacted AI-use or non-use note in the evidence folder.

ورقة العمل

Worksheet

أكمل جدول جودة الحقول للسجلات الثمانية بأعمدة item_id و item_name و quantity و unit ومشكلة الحقل ونتيجة القبول أو الرفض المتوقعة.

Complete a field-quality table for all eight records with columns item_id, item_name, quantity, unit, field issue, and expected accepted/rejected result.

w2d2-task · w2d2-field-table-evidence · w2-lab

الحالات الاصطناعية

Synthetic cases

النوع المتوقع	الإدخال المقدم	Supplied input	Expected kind
		{"item_id":"STK-101","item_name":"عدس","quantity":12,"unit":"kg"}	accepted
		{"item_id":"STK-102","item_name":"أرز","quantity":0,"unit":"kg"}	accepted
		{"item_id":"STK-103","item_name":"زيت","quantity":5,"unit":"litre"}	accepted
		{"item_id":"STK-104","item_name":"فاصولياء","quantity":-2,"unit":"kg"}	rejected
		{"item_id":"STK-105","item_name":"","quantity":4,"unit":"kg"}	rejected
		{"item_id":"","item_name":"سكر","quantity":3,"unit":"kg"}	rejected
		{"item_id":"STK-107","item_name":"حليب","quantity":"خمسة","unit":"litre"}	rejected
		{"item_id":"STK-108","item_name":"تمر","quantity":7,"unit":"box"}	accepted
		{"accepted_count":4,"rejected_count":4,"accepted_quantity":24}	summary

قائمة الأدلة

Evidence checklist

- ☐ يحدد جدول الحقول المكتمل بثمانية سطور القيم الفارغة وذات النوع الخطأ والسالبة قبل المعالجة.

The complete eight-row field table identifies blank, wrong-type, and negative values before processing.
w2d2-field-table-evidence

مسرد الإنجليزية التقنية

Technical English glossary

dictionary	سجل من مفاتيح وقيم
key	اسم ثابت لحقل
field	جزء مسمى من السجل
type	نوع القيمة البرمجية

الأخطاء الشائعة

Common errors

- يتغير اسم الحقل بين السجلات، فيفشل الوصول إلى المفتاح.

A field name changes between records, causing a key lookup failure.

- تُضاف كميات السجلات المرفوضة إلى مجموع المقبول.

Rejected quantities are added to the accepted total.

- تطبع الدالة قيمة بدلاً من إعادتها إلى الدالة المستدعية.

A function prints a value instead of returning it to its caller.

تدخلات المدرب

Trainer interventions

- ارجع إلى تتبع ورقي لسجل واحد، وضع دائرة حول كل وصول إلى حقل، وسمّ مدخل الدالة وقيمتها المعادة قبل التعديل.

Return to a paper trace with one record, circle each field access, and label the function's input and return before editing.

- استخدم أول سجل منشور فاشل لعزل مسؤولية واحدة؛ واطلب من المتعلم توقع السجل الصالح المجاور قبل إعادة التشغيل.

Use the first failing published record to isolate one responsibility; ask the learner to predict the neighboring valid record before rerunning.

الاستدراك

Recovery

- خلال أسبوع واحد، أكمل تتبع w2d2 الورقي، وصحح دالة فاشلة يحددها المدرب، وأعد تشغيل السجلات الخيالية الثمانية، ثم أعد تقديم جدول جودة الحقول والنتائج المتوقعة المكتمل بثمانية سطور.

Within one week, complete the w2d2 paper trace, correct one trainer-selected failing function, rerun the eight fictional records, and resubmit the complete eight-row field-quality and expected-result table.

البديل عند الانقطاع

Interruption fallback

- استخدم العرض المسجل والحزمة العربية القابلة للتنزيل والنسخة المحلية من البداية؛ واعتمد دليلاً مكافئاً عن بُعد أو دون اتصال بعد أن يسجل المنسق الانقطاع.

Use the recorded demonstration, downloadable Arabic-first pack and local starter copy; approve equivalent remote or offline evidence after the coordinator records the interruption.

الذكاء الاصطناعي المسؤول

Responsible AI

يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح أسماء الدوال فقط بعد أن يرسم المتعلم مخطط الدوال. يحدد المتعلم المسؤوليات ويفحص كل قيمة معادة مقابل السجلات الثمانية ويسجل القرار؛ ولا تُرسل أي بيانات حقيقية.

AI may suggest function names only after the learner draws the function diagram. The learner assigns responsibilities, checks each returned value against the eight records, and records the decision; no real data may be sent.

الخصوصية

Privacy

استخدم مخزون المطبخ المجتمعي الخيالي المقدم فقط. لا تدخل سجلات مستفيدين أو متبرعين أو أسر أو متطوعين أو موردين أو تواصل أو مواقع أو بيانات دخول أو تشغيل حقيقية.

Use only the supplied fictional community-kitchen stock. Never enter beneficiary, donor, household, volunteer, supplier, contact, location, credential, or operational records.

التحقق المنشور

Published checkpoint

قسّم برنامج معالجة سجلات إلى دوال باستخدام القوائم والقواميس.

Split a record-processing program into functions using lists and dictionaries.

تستخدم السجلات حقول قاموس متسقة داخل قائمة.

Records use consistent dictionary fields inside a list.

التحقق والمعالجة دالتان منفصلتان بقيم معادة مفيدة.

Validation and processing are separate functions with useful return values.

يعالج البرنامج السجلات الصالحة ويستبعد غير الصالحة من الملخص.

The program processes valid records and excludes invalid ones from the summary.

نص التسجيل

Recording script

w2d2-recording · 12 min

إجراءات الشاشة

Screen actions

اعرض ملف البداية وpublic_records.json والمحرر والطرفية فقط؛ وأبقِ المسارات الشخصية والتنبيهات وملفات الحل خارج الإطار.

Show only the starter, public_records.json, editor, and terminal; keep personal paths, notifications, and solution files outside the frame.

السرد

Narration

قدّم تسمية كل حقل في قاموس، واقرأ الدليل المتوقع، واشرح كل قرار دون كشف كود TODO مكتمل.

Introduce name each field in a dictionary, read the expected evidence, and explain each decision without revealing completed TODO code.

نقاط التوقف

Pause points

توقف قبل التنفيذ لكتابة توقع، وبعد التنفيذ لشرح المتعلم وفحص الدليل.

Pause before execution for a prediction and after execution for a learner explanation and evidence check.

النصوص الظاهرة

Captions

اكتب في الترجمة مدخل كل دالة ومسؤوليتها وقيمتها المعادة والنتيجة الاصطناعية المتوقعة بالعربية أولاً ثم الإنجليزية.

Caption each function input, responsibility, return value, and expected synthetic result in Arabic first and English second.

قائمة التحقق من التسجيل

Recording checklist

تحقق من ملف بداية الأسبوع الثاني كما هو، والسجلات الخيالية الثمانية كلها، والمخرجات العربية أولاً، وعدم وجود بيانات حقيقية أو حل مكتمل، ووضوح مسار الاستدراك.

Confirm exact Week 2 starter, all eight fictional records, Arabic-first output, no real data, no completed solution, and a visible recovery route.

اليوم 3 — الدوال الصغيرة والمعاملات والقيم المعادة

Day 3 — small functions, parameters, and return values

التحضير

Preparation

اجتز تحقق الأسبوع الأول في التحقق والتفرع أو استخدم مسار الدعم المرتب.

Pass the Week 1 validation-and-branching checkpoint or use the arranged supported path.

افتح ملف بداية الأسبوع الثاني؛ ولا تستبدل بياناته الخيالية بجدول أو سجل حقيقي.

Open the Week 2 starter; do not replace its fictional data with a real spreadsheet or record.

المواد المطلوبة

Required materials

الشرائح العامة وورقة عمل المتعلم القابلة للطباعة.

Public slides and printable learner worksheet.

نسخة من الجلسة دون اتصال والملفات العامة المعتمدة.

Offline session copy and approved public files.

الحالات الاصطناعية المقدمة فقط؛ دون بيانات مشاركين.

Only supplied synthetic cases; no participant data.

الأهداف

Objectives

افصل التحقق والتقسيم والتلخيص والعرض في دوال ذات معاملات واضحة وقيم معادة قابلة لإعادة الاستخدام.

Separate validation, partitioning, summary, and display into functions with explicit parameters and reusable return values.

توقع النتيجة وشغلها وشرحها باستخدام السجلات الخيالية الثمانية المنشورة فقط.

Predict, run, and explain the result using only the eight published fictional records.

مراجع المنهج

Curriculum references

w2-functions · w2-lab

جدول التنفيذ الدقيق

Exact run sheet

الفقرة Block	الدقائق Minutes	النمط Mode	إجراء المدرب Trainer action	إجراء المتعلّم Learner action
إسناد مسؤولية واحدة لكل دالة Give each function one responsibility	120	تدريس Instruction	اعرض المفهوم باستخدام السجلات الخيالية المقدمة، وتتبع مثلاً واحداً سطرًا بسطر، واربط كل اختيار برمجي بموضوع: إسناد مسؤولية واحدة لكل دالة. Model the concept with the supplied fictional records, trace one example line by line, and connect every code choice to give each function one responsibility.	توقع كل تتبع قبل تشغيله، وعلّق على المثال، واطرح تدخل المعاملات إلى الدالة وتعيد return النتيجة بكلمات المتعلم نفسه. Predict each trace before it runs, annotate the example, and explain parameters enter a function; return sends a result back in the learner's own words.
تدريب موجه Guided practice	60	ممارسة موجهة Guided practice	اعرض الخطوة الأولى، وافحص التوقعات قبل التنفيذ، ثم قلّ التلميحات بينما تقارن الأزواج المخرجات الاصطناعية المقدمة فقط. Model the first step, check predictions before execution, then fade prompts while pairs compare only supplied synthetic outputs.	ارسم أربعة صناديق للدوال وسّم مدخل كل منها وقيمتها المعادة، ثم تتبع STK-101 و-STK 104 خلال validate_record دون كتابة جسم الدالة. Draw four function boxes, label each input and return, then trace STK-101 and STK-104 through validate_record without writing the function body.

الفقرة Block	الدقائق Minutes	النمط Mode	إجراء المدرب Trainer action	إجراء المتعلّم Learner action
مختبر معالج المخزون بإشراف Supervised stock- processor lab	120	مختبر خاضع للإشراف Supervised lab	راقب التعديلات والتشغيلات الفردية، واطلب سبباً قبل كل تغيير، وأوقف أي استخدام لسجلات حقيقية للمستفيدين أو المتبرعين أو الأسر أو المؤسسات. Observe individual edits and runs, ask for a reason before each change, and stop any use of real beneficiary, donor, household, or organization records.	نفّذ validate_record بحيث تعيد قيمة منطقية وسبباً، ثم تحقق من نتيجة القبول أو الرفض الدقيقة لكل سجل من السجلات الثمانية. Implement validate_record so it returns a boolean and reason, then verify the exact accepted/rejected result for each of the eight records.

الشروحات

Explanations

تدخل المعاملات إلى الدالة وتعيد return النتيجة

Parameters enter a function; return sends a result back

افصل التحقق والتقسيم والتلخيص والعرض في دوال ذات معاملات واضحة وقيم معادة قابلة لإعادة الاستخدام.

Separate validation, partitioning, summary, and display into functions with explicit parameters and reusable return values.

لا تكفي النتيجة الصحيحة: يجب أن يوضح المتعلم مصدر القيمة، وسبب قبول السجل أو رفضه، والدالة المسؤولة عن القرار.

A correct result is not enough: the learner must show where the value came from, why a record was accepted or rejected, and which function owns the decision.

أمثلة

Examples

الوسيط 12 ← المعامل quantity ← فحص العدد الصحيح وغير السالب ← القيمة المعادة True.

```
def is_non_negative(quantity):  
    return isinstance(quantity, int) and quantity >= 0
```

```
result = is_non_negative(12) # True
```

تسلسل الشرائح

Slide sequence

نتيجة اليوم القابلة للملاحظة

Today's observable result

افصل التحقق والتقسيم والتلخيص والعرض في دوال ذات معاملات واضحة وقيم معادة قابلة لإعادة الاستخدام.

Separate validation, partitioning, summary, and display into functions with explicit parameters and reusable return values.

إشارة التقديم

Speaker cue

اطلب من متعلم إعادة صياغة الهدف والدليل قبل فتح المحرر.

Ask one learner to restate the goal and evidence before opening the editor.

Give each function one responsibility

الوسيط 12 ← المعامل quantity ← فحص العدد الصحيح وغير السالب ← القيمة المعادة True.

```
def is_non_negative(quantity): return isinstance(quantity, int) and quantity >= 0 result =  
is_non_negative(12) # True
```

إشارة التقديم

Speaker cue

غطّ القيمة النهائية، واجمع التوقعات، ثم اكشف خطوات التتبع واحدة تلو الأخرى.

Cover the final value, collect predictions, then reveal one trace step at a time.

Safe data and accountable AI

استخدم public_records.json فقط. يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح أسماء بعد رسم الدوال؛ ويقرر المتعلم المسؤوليات ويتحقق من كل قيمة معادة.

Use only public_records.json. AI may suggest names after the function diagram; the learner decides responsibilities and verifies every return value.

إشارة التقديم

Speaker cue

افحص ملف الإدخال وسجل الذكاء الاصطناعي قبل بدء المختبر.

Inspect the input file and the AI log before the lab begins.

التدريب الموجّه

Guided practice

ارسم أربعة صناديق للدوال وسمّ مدخل كل منها وقيمتها المعادة، ثم تتبع STK-101 و STK-104 خلال `validate_record` دون كتابة جسم الدالة.
Draw four function boxes, label each input and return, then trace STK-101 and STK-104 through `validate_record` without writing the function body.

خطوات المختبر

Lab steps

اكتب النتيجة المتوقعة قبل تعديل الكود أو تشغيله.

Write the expected result before editing or running code.

نفّذ `validate_record` بحيث تعيد قيمة منطقية وسبباً، ثم تحقق من نتيجة القبول أو الرفض الدقيقة لكل سجل من السجلات الثمانية.

Implement `validate_record` so it returns a boolean and reason, then verify the exact accepted/rejected result for each of the eight records.

شغل السجلات الثمانية كلها وقارن مخرجات المقبول والمرفوض والملخص بالتوقعات المنشورة.

Run all eight records and compare accepted, rejected, and summary outputs with the published expectations.

احفظ المصدر ونص الطرفية وورقة العمل وملاحظة محجوبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي أو عدم استخدامه في مجلد الأدلة.

Save source, terminal transcript, worksheet, and a redacted AI-use or non-use note in the evidence folder.

ورقة العمل

Worksheet

قدّم مخطط مسؤوليات الدوال الأربع وتبع استدعاء لسجلين يوضح الوسيط والمعامل والزوج المعاد وقرار الدالة المستدعية.

Submit the four-function responsibility diagram and a two-record call trace showing argument, parameter, returned tuple, and caller decision.

w2d3-task · w2d3-function-trace-evidence · w2-lab

الحالات الاصطناعية

Synthetic cases

النوع المتوقع	الإدخال المقدّم
Expected kind	Supplied input
accepted	<code>{"item_id":"STK-101","item_name":"عدس","quantity":12,"unit"}</code>

النوع المتوقع	الإدخال المقدم
Expected kind	Supplied input
	:"kg"}
accepted	{"item_id":"STK-102","item_name":"أرز","quantity":0,"unit":"kg"}
accepted	{"item_id":"STK-103","item_name":"زيت","quantity":5,"unit":"litre"}
rejected	{"item_id":"STK-104","item_name":"فاصولياء","quantity":-2,"unit":"kg"}
rejected	{"item_id":"STK-105","item_name":"","quantity":4,"unit":"kg"}
rejected	{"item_id":"","item_name":"سكر","quantity":3,"unit":"kg"}
rejected	{"item_id":"STK-107","item_name":"حليب","quantity":"خمسة","unit":"litre"}
accepted	{"item_id":"STK-108","item_name":"تمر","quantity":7,"unit":"box"}
summary	{"accepted_count":4,"rejected_count":4,"accepted_quantity":24}

مسرد الإنجليزية التقنية	قائمة الأدلة
Technical English glossary	Evidence checklist
وحدة كود ذات مهمة محددة	☐ يوضح مخطط الدوال وتتبع الاستدعاء مسؤولية واحدة ومعاملات واضحة وقيمة معادة قابلة لإعادة الاستخدام لكل خطوة. The function diagram and call traces show one responsibility, explicit parameters, and a reusable return for each step. w2d3-function-trace-evidence
اسم يستقبل قيمة داخل الدالة	
القيمة المرسلة عند الاستدعاء	
إرسال نتيجة إلى المستدعي	

الأخطاء الشائعة

Common errors

يتغير اسم الحقل بين السجلات، فيفشل الوصول إلى المفتاح.

A field name changes between records, causing a key lookup failure.

تُضاف كميات السجلات المرفوضة إلى مجموع المقبول.

Rejected quantities are added to the accepted total.

تطبع الدالة قيمة بدلاً من إعادتها إلى الدالة المستدعية.

A function prints a value instead of returning it to its caller.

تدخلات المدرب

Trainer interventions

ارجع إلى تتبع ورقي لسجل واحد، وضع دائرة حول كل وصول إلى حقل، وسمِّ مدخل الدالة وقيمتها المعادة قبل التعديل.

Return to a paper trace with one record, circle each field access, and label the function's input and return before editing.

استخدم أول سجل منشور فاشل لعزل مسؤولية واحدة؛ واطلب من المتعلم توقع السجل الصالح المجاور قبل إعادة التشغيل.

Use the first failing published record to isolate one responsibility; ask the learner to predict the neighboring valid record before rerunning.

الاستدراك

Recovery

خلال أسبوع واحد، أكمل تتبع w2d3 الورقي، وصحح دالة فاشلة يحددها المدرب، وأعد تشغيل السجلات الخيالية الثمانية، ثم أعد تقديم مخطط مسؤوليات الدوال وتتبعان مكتملان للاستدعاء.

Within one week, complete the w2d3 paper trace, correct one trainer-selected failing function, rerun the eight fictional records, and resubmit the function-responsibility diagram and two complete call traces.

البديل عند الانقطاع

Interruption fallback

استخدم العرض المسجّل والحزمة العربية القابلة للتنزيل والنسخة المحلية من البداية؛ واعتمد دليلاً مكافئاً عن بُعد أو دون اتصال بعد أن يسجل المنسق الانقطاع.

Use the recorded demonstration, downloadable Arabic-first pack and local starter copy; approve equivalent remote or offline evidence after the coordinator records the interruption.

الذكاء الاصطناعي المسؤول

Responsible AI

يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح أسماء الدوال فقط بعد أن يرسم المتعلم مخطط الدوال. يحدد المتعلم المسؤوليات ويفحص كل قيمة معادة مقابل السجلات الثمانية ويسجل القرار؛ ولا تُرسل أي بيانات حقيقية.

AI may suggest function names only after the learner draws the function diagram. The learner assigns responsibilities, checks each returned value against the eight records, and records the decision; no real data may be sent.

الخصوصية

Privacy

استخدم مخزون المطبخ المجتمعي الخيالي المقدم فقط. لا تدخل سجلات مستفيدين أو متبرعين أو أسر أو متطوعين أو موردين أو تواصل أو مواقع أو بيانات دخول أو تشغيل حقيقية.

Use only the supplied fictional community-kitchen stock. Never enter beneficiary, donor, household, volunteer, supplier, contact, location, credential, or operational records.

التحقق المنشور

Published checkpoint

قسّم برنامج معالجة سجلات إلى دوال باستخدام القوائم والقواميس.

Split a record-processing program into functions using lists and dictionaries.

تستخدم السجلات حقول قاموس متسقة داخل قائمة.

Records use consistent dictionary fields inside a list.

التحقق والمعالجة دالتان منفصلتان بقيم معادة مفيدة.

Validation and processing are separate functions with useful return values.

يعالج البرنامج السجلات الصالحة ويستبعد غير الصالحة من الملخص.

The program processes valid records and excludes invalid ones from the summary.

نص التسجيل

Recording script

w2d3-recording · 12 min

إجراءات الشاشة

Screen actions

اعرض ملف البداية وpublic_records.json والمحرر والطرفية فقط؛ وأبقِ المسارات الشخصية والتنبيهات وملفات الحل خارج الإطار.

Show only the starter, public_records.json, editor, and terminal; keep personal paths, notifications, and solution files outside the frame.

السرد

Narration

قدّم إسناد مسؤولية واحدة لكل دالة، واقرأ الدليل المتوقع، واشرح كل قرار دون كشف كود TODO مكتمل.

Introduce give each function one responsibility, read the expected evidence, and explain each decision without revealing completed TODO code.

النصوص الظاهرة

Captions

اكتب في الترجمة مدخل كل دالة ومسؤوليتها
وقيمتها المعادة والنتيجة الاصطناعية المتوقعة
بالعربية أولاً ثم الإنجليزية.

Caption each function input, responsibility,
return value, and expected synthetic result in
Arabic first and English second.

نقاط التوقف

Pause points

توقف قبل التنفيذ لكتابة توقع، وبعد التنفيذ
لشرح المتعلم وفحص الدليل.

Pause before execution for a prediction and
after execution for a learner explanation and
evidence check.

قائمة التحقق من التسجيل

Recording checklist

تحقق من ملف بداية الأسبوع الثاني كما هو،
والسجلات الخيالية الثمانية كلها، والمخرجات
العربية أولاً، وعدم وجود بيانات حقيقية أو حل
مكتمل، ووضوح مسار الاستدراك.

Confirm exact Week 2 starter, all eight
fictional records, Arabic-first output, no real
data, no completed solution, and a visible
recovery route.

اليوم 4 — المعالجة المتكاملة والتصحيح ومراجعة الذكاء الاصطناعي المسؤولة

Day 4 — integrated processing, debugging, and accountable AI review

التحضير

Preparation

اجتز تحقق الأسبوع الأول في التحقق والتفرع أو استخدم مسار الدعم المرتب.

Pass the Week 1 validation-and-branching checkpoint or use the arranged supported path.

افتح ملف بداية الأسبوع الثاني؛ ولا تستبدل بياناته الخيالية بجدول أو سجل حقيقي.

Open the Week 2 starter; do not replace its fictional data with a real spreadsheet or record.

المواد المطلوبة

Required materials

الشرائح العامة وورقة عمل المتعلم القابلة للطباعة.

Public slides and printable learner worksheet.

نسخة من الجلسة دون اتصال والملفات العامة المعتمدة.

Offline session copy and approved public files.

الحالات الاصطناعية المقدمة فقط؛ دون بيانات مشاركين.

Only supplied synthetic cases; no participant data.

الأهداف

Objectives

قسّم السجلات الصالحة وغير الصالحة، واستبعد كميات المرفوض من الملخص، ونسّق المخرجات بالعربية أولاً، وصح مساراً فاشلاً.

Partition valid and invalid records, exclude rejected quantities from the summary, format Arabic-first output, and debug one failing path.

توقع النتيجة وشغلها وشرحها باستخدام السجلات الخيالية الثمانية المنشورة فقط.

Predict, run, and explain the result using only the eight published fictional records.

مراجع المنهج

Curriculum references

w2-collections · w2-functions · w2-lab

جدول التنفيذ الدقيق

Exact run sheet

الفقرة Block	الدقائق Minutes	النمط Mode	إجراء المدرب Trainer action	إجراء المتعلم Learner action
ربط الدوال والتحقق من مسار المعالجة كاملاً Connect functions and verify the whole pipeline	120	تدريس Instruction	اعرض المفهوم باستخدام السجلات الخيالية المقدمة، وتتبع مثلاً واحداً سطراً بسطر، واربط كل اختيار برمجي بموضوع: ربط الدوال والتحقق من مسار المعالجة كاملاً. Model the concept with the supplied fictional records, trace one example line by line, and connect every code choice to connect functions and verify the whole pipeline.	توقع كل تتبع قبل تشغيله، وعلّق على المثال، واطرح يحافظ مسار المعالجة على حدود المسؤوليات بكلمات المتعلم نفسه. Predict each trace before it runs, annotate the example, and explain a processing pipeline preserves responsibility boundaries in the learner's own words.
تدريب موجّه Guided practice	60	ممارسة موجّهة Guided practice	اعرض الخطوة الأولى، وافحص التوقعات قبل التنفيذ، ثم قلّل التلميحات بينما تقارن الأزواج المخرجات الاصطناعية المقدمة فقط. Model the first step, check predictions before execution, then fade prompts while pairs compare only	تتبع السجلات الثمانية خلال مسار المعالجة، وحدد أول موضع ينحرف فيه مجموع خاطئ مقصود قدره 22، واقترح تصحيحاً محلياً وفحصاً مجاوراً لمنع التراجع. Trace the eight records through the pipeline, find where an intentionally wrong total of 22 first diverges, and propose one local

الفقرة Block	الدقائق Minutes	النمط Mode	إجراء المدرب Trainer action	إجراء المتعلّم Learner action
			supplied synthetic outputs.	correction plus a neighboring regression check.
مختبر معالج المخزون بإشراف Supervised stock-processor lab	120	مختبر خاضع للإشراف Supervised lab	راقب التعديلات والتشغيلات الفردية، واطلب سبباً قبل كل تغيير، وأوقف أي استخدام لسجلات حقيقية للمستفيدين أو المتبرعين أو الأسر أو المؤسسات. Observe individual edits and runs, ask for a reason before each change, and stop any use of real beneficiary, donor, household, or organization records.	نفّذ partition_records calculate_summary format_summary ry؛ وتحقق من 4 مقبولة و4 مرفوضة ومجموع 24، ثم وثق اقتراح ذكاء اصطناعي تم قبوله أو تغييره أو رفضه أو عدم استخدامه. Implement partition_records, calculate_summary, and format_summary; verify 4 accepted, 4 rejected, total 24, then document one AI suggestion accepted, changed, rejected, or not used.

الشروحات

Explanations

يحافظ مسار المعالجة على حدود المسؤوليات

A processing pipeline preserves responsibility boundaries

قسّم السجلات الصالحة وغير الصالحة، واستبعد كميات المرفوض من الملخص، ونسّق المخرجات بالعربية أولاً، وصحح مساراً فاشلاً.

Partition valid and invalid records, exclude rejected quantities from the summary, format Arabic-first output, and debug one failing path.

لا تكفي النتيجة الصحيحة: يجب أن يوضح المتعلم مصدر القيمة، وسبب قبول السجل أو رفضه، والدالة المسؤولة عن القرار.

A correct result is not enough: the learner must show where the value came from, why a record was accepted or rejected, and which function owns the decision.

أمثلة

Examples

السجلات ← التحقق ← التقسيم ← حساب الملخص ← العرض؛ المتوقع: 4 مقبولة، 4 مرفوضة، والكمية المقبولة 24.

records -> validate_record -> partition_records -> calculate_summary -> format_summary
expected: accepted=4, rejected=4, accepted_quantity=24

تسلسل الشرائح

Slide sequence

نتيجة اليوم القابلة للملاحظة

Today's observable result

قسّم السجلات الصالحة وغير الصالحة، واستبعد كميات المرفوض من الملخص، ونسّق المخرجات بالعربية أولاً، وصحح مساراً فاشلاً.

Partition valid and invalid records, exclude rejected quantities from the summary, format Arabic-first output, and debug one failing path.

إشارة التقديم

Speaker cue

اطلب من متعلم إعادة صياغة الهدف والدليل قبل فتح المحرر.

Ask one learner to restate the goal and evidence before opening the editor.

ربط الدوال والتحقق من مسار المعالجة كاملاً

Connect functions and verify the whole pipeline

السجلات ← التحقق ← التقسيم ← حساب الملخص ← العرض؛ المتوقع: 4 مقبولة، 4 مرفوضة، والكمية المقبولة 24.

records -> validate_record -> partition_records -> calculate_summary -> format_summary expected:
accepted=4, rejected=4, accepted_quantity=24

إشارة التقديم

Speaker cue

غطّ القيمة النهائية، واجمع التوقعات، ثم اكشف خطوات التتبع واحدة تلو الأخرى.

Cover the final value, collect predictions, then reveal one trace step at a time.

بيانات آمنة وذكاء اصطناعي خاضع للمساءلة

Safe data and accountable AI

استخدم public_records.json فقط. يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح أسماء بعد رسم الدوال؛ ويقرر المتعلم المسؤوليات ويتحقق من كل قيمة معادة.

Use only public_records.json. AI may suggest names after the function diagram; the learner decides responsibilities and verifies every return value.

إشارة التقديم

Speaker cue

افحص ملف الإدخال وسجل الذكاء الاصطناعي قبل بدء المختبر.

Inspect the input file and the AI log before the lab begins.

التدريب الموجّه

Guided practice

تتبع السجلات الثمانية خلال مسار المعالجة،
وحدد أول موضع ينحرف فيه مجموع خاطئ
مقصود قدره 22، واقترح تصحيحاً محلياً وفحصاً
مجاوراً لمنع التراجع.

Trace the eight records through the pipeline,
find where an intentionally wrong total of 22
first diverges, and propose one local
correction plus a neighboring regression
check.

خطوات المختبر

Lab steps

اكتب النتيجة المتوقعة قبل تعديل الكود أو
تشغيله.

Write the expected result before editing or
running code.

نفّذ partition_records
و calculate_summary و format_summary؛
وتحقق من 4 مقبولة و4 مرفوضة ومجموع 24،
ثم وثق اقتراح ذكاء اصطناعي تم قبوله أو تغييره
أو رفضه أو عدم استخدامه.

Implement partition_records,
calculate_summary, and format_summary;
verify 4 accepted, 4 rejected, total 24, then
document one AI suggestion accepted,
changed, rejected, or not used.

شغل السجلات الثمانية كلها وقارن مخرجات
المقبول والمرفوض والملخص بالتوقعات
المنشورة.

Run all eight records and compare accepted,
rejected, and summary outputs with the
published expectations.

احفظ المصدر ونص الطرفية وورقة العمل
وملاحظة محجوبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي
أو عدم استخدامه في مجلد الأدلة.

Save source, terminal transcript, worksheet,
and a redacted AI-use or non-use note in the
evidence folder.

ورقة العمل

Worksheet

قدّم سجل تصحيح لمسار فاشل وسجل قرار للذكاء الاصطناعي يتضمن الطلب المحجوب والاقتراح وقرار
المتعلم والسبب والاختبار والنتيجة والشرح.

Submit a failing-path debug record plus an AI decision record containing redacted prompt, suggestion,
learner decision, reason, test, result, and explanation.

w2d4-task · w2d4-pipeline-review-evidence · w2-lab

الحالات الاصطناعية

Synthetic cases

النوع المتوقع	الإدخال المقدّم	Supplied input	Expected kind
		{"item_id":"STK-101","item_name":"عدس","quantity":12,"unit":"kg"}	accepted
		{"item_id":"STK-102","item_name":"أرز","quantity":0,"unit":"kg"}	accepted
		{"item_id":"STK-103","item_name":"زيت","quantity":5,"unit":"litre"}	accepted
		{"item_id":"STK-104","item_name":"فاصولياء","quantity":-2,"unit":"kg"}	rejected
		{"item_id":"STK-105","item_name":"","quantity":4,"unit":"kg"}	rejected
		{"item_id":"","item_name":"سكر","quantity":3,"unit":"kg"}	rejected
		{"item_id":"STK-107","item_name":"حليب","quantity":"خمسة","unit":"litre"}	rejected
		{"item_id":"STK-108","item_name":"تمر","quantity":7,"unit":"box"}	accepted
		{"accepted_count":4,"rejected_count":4,"accepted_quantity":24}	summary

قائمة الأدلة

Evidence checklist

- ☐ ينتج مسار المعالجة المصحح 4 سجلات مقبولة و4 مرفوضة وكمية مقبولة 24 بدقة مع سجل قرار مكتمل للذكاء الاصطناعي المسؤول.

The corrected pipeline produces exactly 4 accepted, 4 rejected, and accepted quantity 24 with a complete accountable-AI decision record.

w2d4-pipeline-review-evidence

مسرد الإنجليزية التقنية

Technical English glossary

pipeline	سلسلة مراحل لمعالجة البيانات
accepted	سجل اجتاز التحقق
rejected	سجل لم يجتز التحقق
summary	نتائج مجمعة مختصرة

الأخطاء الشائعة

Common errors

يتغير اسم الحقل بين السجلات، فيفشل الوصول إلى المفتاح.

A field name changes between records, causing a key lookup failure.

تُضاف كميات السجلات المرفوضة إلى مجموع المقبول.

Rejected quantities are added to the accepted total.

تطبع الدالة قيمة بدلاً من إعادتها إلى الدالة المستدعية.

A function prints a value instead of returning it to its caller.

تدخلات المدرب

Trainer interventions

ارجع إلى تتبع ورقي لسجل واحد، وضع دائرة حول كل وصول إلى حقل، وسمِّ مدخل الدالة وقيمتها المعادة قبل التعديل.

Return to a paper trace with one record, circle each field access, and label the function's input and return before editing.

استخدم أول سجل منشور فاشل لعزل مسؤولية واحدة؛ واطلب من المتعلم توقع السجل الصالح المجاور قبل إعادة التشغيل.

Use the first failing published record to isolate one responsibility; ask the learner to predict the neighboring valid record before rerunning.

البديل عند الانقطاع

Interruption fallback

استخدم العرض المسجل والحزمة العربية القابلة للتنزيل والنسخة المحلية من البداية؛ واعتمد دليلاً مكافئاً عن بُعد أو دون اتصال بعد أن يسجل المنسق الانقطاع.

Use the recorded demonstration, downloadable Arabic-first pack and local starter copy; approve equivalent remote or offline evidence after the coordinator records the interruption.

الاستدراك

Recovery

خلال أسبوع واحد، أكمل تتبع w2d4 الورقي، وصحح دالة فاشلة يحددها المدرّب، وأعد تشغيل السجلات الخيالية الثمانية، ثم أعد تقديم سجل تصحيح مسار المعالجة وتشغيل الملخص الدقيق وسجل قرار الذكاء الاصطناعي المكتمل.

Within one week, complete the w2d4 paper trace, correct one trainer-selected failing function, rerun the eight fictional records, and resubmit the pipeline debug record, exact summary run, and complete ai decision record.

الذكاء الاصطناعي المسؤول

Responsible AI

يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح أسماء الدوال فقط بعد أن يرسم المتعلم مخطط الدوال. يحدد المتعلم المسؤوليات ويفحص كل قيمة معادة مقابل السجلات الثمانية ويسجل القرار؛ ولا تُرسل أي بيانات حقيقية.

AI may suggest function names only after the learner draws the function diagram. The learner assigns responsibilities, checks each returned value against the eight records, and records the decision; no real data may be sent.

الخصوصية

Privacy

استخدم مخزون المطبخ المجتمعي الخيالي المقدم فقط. لا تدخل سجلات مستفيدين أو متبرعين أو أسر أو متطوعين أو موردين أو تواصل أو مواقع أو بيانات دخول أو تشغيل حقيقية.

Use only the supplied fictional community-kitchen stock. Never enter beneficiary, donor, household, volunteer, supplier, contact, location, credential, or operational records.

التحقق المنشور

Published checkpoint

قسّم برنامج معالجة سجلات إلى دوال باستخدام القوائم والقواميس.

Split a record-processing program into functions using lists and dictionaries.

تستخدم السجلات حقول قاموس متسقة داخل قائمة.

Records use consistent dictionary fields inside a list.

التحقق والمعالجة دالتان منفصلتان بقيم معادة مفيدة.

Validation and processing are separate functions with useful return values.

يعالج البرنامج السجلات الصالحة ويستبعد غير الصالحة من الملخص.

The program processes valid records and excludes invalid ones from the summary.

السرد Narration قدّم ربط الدوال والتحقق من مسار المعالجة كاملاً، واقرأ الدليل المتوقع، واطرح كل قرار دون كشف كود TODO مكتمل. Introduce connect functions and verify the whole pipeline, read the expected evidence, and explain each decision without revealing completed TODO code.	إجراءات الشاشة Screen actions اعرض ملف البداية وpublic_records.json والمحرر والطرفية فقط؛ وأبق المسارات الشخصية والتنبيهات وملفات الحل خارج الإطار. Show only the starter, public_records.json, editor, and terminal; keep personal paths, notifications, and solution files outside the frame.
النصوص الظاهرة Captions اكتب في الترجمة مدخل كل دالة ومسؤوليتها وقيمتها المعادة والنتيجة الاصطناعية المتوقعة بالعربية أولاً ثم الإنجليزية. Caption each function input, responsibility, return value, and expected synthetic result in Arabic first and English second.	نقاط التوقف Pause points توقف قبل التنفيذ لكتابة توقع، وبعد التنفيذ لشرح المتعلم وفحص الدليل. Pause before execution for a prediction and after execution for a learner explanation and evidence check.
قائمة التحقق من التسجيل Recording checklist تحقق من ملف بداية الأسبوع الثاني كما هو، والسجلات الخيالية الثمانية كلها، والمخرجات العربية أولاً، وعدم وجود بيانات حقيقية أو حل مكتمل، ووضوح مسار الاستدراك. Confirm exact Week 2 starter, all eight fictional records, Arabic-first output, no real data, no completed solution, and a visible recovery route.	

اليوم 5 — التحقق الفردي لمعالج المخزون

Day 5 — individual stock-processor checkpoint

التحضير

Preparation

اجتز تحقق الأسبوع الأول في التحقق والتفرع أو استخدم مسار الدعم المرتب.

Pass the Week 1 validation-and-branching checkpoint or use the arranged supported path.

افتح ملف بداية الأسبوع الثاني؛ ولا تستبدل بياناته الخيالية بجدول أو سجل حقيقي.

Open the Week 2 starter; do not replace its fictional data with a real spreadsheet or record.

المواد المطلوبة

Required materials

الشرائح العامة وورقة عمل المتعلم القابلة للطباعة.

Public slides and printable learner worksheet.

نسخة من الجلسة دون اتصال والملفات العامة المعتمدة.

Offline session copy and approved public files.

الحالات الاصطناعية المقدمة فقط؛ دون بيانات مشاركين.

Only supplied synthetic cases; no participant data.

الأهداف

Objectives

أكمل ملف البداية دون تغيير بصورة فردية، واجتز السجلات الثمانية المنشورة، وشرح مسؤولية كل دالة وقيمتها المعادة.

Individually complete the unchanged starter, pass all eight published records, and explain each function's responsibility and return value.

توقع النتيجة وشغلها وشرحها باستخدام السجلات الخيالية الثمانية المنشورة فقط.

Predict, run, and explain the result using only the eight published fictional records.

مراجع المنهج

Curriculum references

w2-collections · w2-functions · w2-lab · w2-checkpoint

جدول التنفيذ الدقيق

Exact run sheet

الفقرة Block	الدقائق Minutes	النمط Mode	إجراء المدرب Trainer action	إجراء المتعلم Learner action
البناء الفردي والتحقق Individual build and checkpoint	300	مختبر خاضع للإشراف Supervised lab	وزّع ملف البداية دون تغيير والسجلات الثمانية المنشورة؛ وراقب دون تزويد المتعلم بالكود، وسجّل الأدلة وفق المعيار، ورتب استدراكاً مركزاً عند الحاجة. Issue the unchanged starter and eight published records; observe without supplying code, record evidence against the rubric, and schedule focused recovery when needed.	أكمل دوال TODO الأربع بصورة فردية؛ وشغّل مجموعة السجلات الثمانية؛ واحفظ المصدر والمخلص الدقيق وأسباب القبول والرفض وسجل الذكاء الاصطناعي أو بيان عدم استخدامه؛ ثم اشرح مساراً صالحاً وآخر غير صالح مباشرة. Complete all four TODO functions independently; run the eight- record suite; save source, exact summary, accepted/rejected reasons, AI log or non-use statement; then explain one valid and one invalid path live.

الشروحات

Explanations

يثبت دليل التحقق انتقال التعلم بصورة مستقلة

Checkpoint evidence proves independent transfer

أكمل ملف البداية دون تغيير بصورة فردية، واجتز السجلات الثمانية المنشورة، وشرح مسؤولية كل دالة وقيمتها المعادة.

Individually complete the unchanged starter, pass all eight published records, and explain each function's responsibility and return value.

لا تكفي النتيجة الصحيحة: يجب أن يوضح المتعلم مصدر القيمة، وسبب قبول السجل أو رفضه، والدالة المسؤولة عن القرار.

A correct result is not enough: the learner must show where the value came from, why a record was accepted or rejected, and which function owns the decision.

أمثلة

Examples

التشغيل المطلوب: 4 مقبولة | 4 مرفوضة | الكمية المقبولة 24؛ والشرح: تحميل ← تحقق ← تقسيم ← تلخيص ← عرض.

required run: accepted=4 | rejected=4 | accepted_quantity=24

required explanation: load -> validate -> partition -> summarize -> display

تسلسل الشرائح

Slide sequence

نتيجة اليوم القابلة للملاحظة

Today's observable result

أكمل ملف البداية دون تغيير بصورة فردية، واجتز السجلات الثمانية المنشورة، وشرح مسؤولية كل دالة وقيمتها المعادة.

Individually complete the unchanged starter, pass all eight published records, and explain each function's responsibility and return value.

إشارة التقديم

Speaker cue

اطلب من متعلم إعادة صياغة الهدف والدليل قبل فتح المحرر.

Ask one learner to restate the goal and evidence before opening the editor.

بناء المعالج واختباره وشرحه بصورة فردية

Individually build, test, and explain the processor

التشغيل المطلوب: 4 مقبولة | 4 مرفوضة | الكمية المقبولة 24؛ والشرح: تحميل ← تحقق ← تقسيم ← تلخيص ← عرض.

required run: accepted=4 | rejected=4 | accepted_quantity=24 required explanation: load -> validate -> partition -> summarize -> display

إشارة التقديم

Speaker cue

غطّ القيمة النهائية، واجمع التوقعات، ثم اكشف خطوات التتبع واحدة تلو الأخرى.

Cover the final value, collect predictions, then reveal one trace step at a time.

بيانات آمنة وذكاء اصطناعي خاضع للمساءلة

Safe data and accountable AI

استخدم public_records.json فقط. يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح أسماء بعد رسم الدوال؛ ويقرر المتعلم المسؤوليات ويتحقق من كل قيمة معادة.

Use only public_records.json. AI may suggest names after the function diagram; the learner decides responsibilities and verifies every return value.

إشارة التقديم

Speaker cue

افحص ملف الإدخال وسجل الذكاء الاصطناعي قبل بدء المختبر.

Inspect the input file and the AI log before the lab begins.

التدريب الموجّه

Guided practice

اقرأ معيار التحقق، وتوقع نتائج السجلات الثمانية، وجّهز مخطط الدوال قبل بدء البناء الفردي المحدد بالوقت.

Read the checkpoint rubric, predict all eight outcomes, and prepare a function diagram before the timed individual build begins.

خطوات المختبر

Lab steps

اكتب النتيجة المتوقعة قبل تعديل الكود أو تشغيله.

Write the expected result before editing or running code.

أكمل دوال TODO الأربع بصورة فردية؛ وشغل مجموعة السجلات الثمانية؛ واحفظ المصدر والملخص الدقيق وأسباب القبول والرفض وسجل الذكاء الاصطناعي أو بيان عدم استخدامه؛ ثم اشرح مساراً صالحاً وآخر غير صالح مباشرة.

Complete all four TODO functions independently; run the eight-record suite; save source, exact summary, accepted/rejected reasons, AI log or non-use statement; then explain one valid and one invalid path live.

شغل السجلات الثمانية كلها وقارن مخرجات المقبول والمرفوض والملخص بالتوقعات المنشورة.

Run all eight records and compare accepted, rejected, and summary outputs with the published expectations.

احفظ المصدر ونص الطرفية وورقة العمل وملاحظة محجوبة عن استخدام الذكاء الاصطناعي أو عدم استخدامه في مجلد الأدلة.

Save source, terminal transcript, worksheet, and a redacted AI-use or non-use note in the evidence folder.

ورقة العمل

Worksheet

أكمل سجل التحقق الفردي: مخطط الدوال، والنتائج المتوقعة والفعلية للسجلات الثمانية، وملخص 4/4/24، ومسارات الأدلة، وقرار الذكاء الاصطناعي، وقائمة الشرح المباشر.

Complete the individual checkpoint record: function diagram, eight expected and actual outcomes, summary 4/4/24, evidence paths, AI decision, and live explanation checklist.

w2d5-task · w2d5-checkpoint-evidence · w2-checkpoint

الحالات الاصطناعية

Synthetic cases

النوع المتوقع	الإدخال المقدم	Supplied input	Expected kind
		{"item_id":"STK-101","item_name":"عدس","quantity":12,"unit":"kg"}	accepted
		{"item_id":"STK-102","item_name":"أرز","quantity":0,"unit":"kg"}	accepted
		{"item_id":"STK-103","item_name":"زيت","quantity":5,"unit":"litre"}	accepted
		{"item_id":"STK-104","item_name":"فاصولياء","quantity":-2,"unit":"kg"}	rejected
		{"item_id":"STK-105","item_name":"","quantity":4,"unit":"kg"}	rejected
		{"item_id":"","item_name":"سكر","quantity":3,"unit":"kg"}	rejected
		{"item_id":"STK-107","item_name":"حليب","quantity":"خمسة","unit":"litre"}	rejected
		{"item_id":"STK-108","item_name":"تمر","quantity":7,"unit":"box"}	accepted
		{"accepted_count":4,"rejected_count":4,"accepted_quantity":24}	summary

قائمة الأدلة

Evidence checklist

- ☐ يستوفي المصدر الفردي ونص الحالات الثماني وملخص 4/4/24 وسجل الذكاء الاصطناعي والشرح المباشر تحقق الأسبوع الثاني.

The individual source, eight-case transcript, 4/4/24 summary, AI record, and live explanation satisfy the Week 2 checkpoint.

w2d5-checkpoint-evidence

مسرد الإنجليزية التقنية

Technical English glossary

list	مجموعة مرتبة من القيم
dictionary	سجل من مفاتيح وقيم
function	وحدة كود ذات مهمة محددة
parameter	اسم يستقبل قيمة داخل الدالة
return	قيمة تعاد إلى المستدعي

الأخطاء الشائعة

Common errors

يتغير اسم الحقل بين السجلات، فيفشل الوصول إلى المفتاح.

A field name changes between records, causing a key lookup failure.

تُضاف كميات السجلات المرفوضة إلى مجموع المقبول.

Rejected quantities are added to the accepted total.

تطبع الدالة قيمة بدلاً من إعادتها إلى الدالة المستدعية.

A function prints a value instead of returning it to its caller.

تدخلات المدرب

Trainer interventions

ارجع إلى تتبع ورقي لسجل واحد، وضع دائرة حول كل وصول إلى حقل، وسمّ مدخل الدالة وقيمتها المعادة قبل التعديل.

Return to a paper trace with one record, circle each field access, and label the function's input and return before editing.

استخدم أول سجل منشور فاشل لعزل مسؤولية واحدة؛ واطلب من المتعلم توقع السجل الصالح المجاور قبل إعادة التشغيل.

Use the first failing published record to isolate one responsibility; ask the learner to predict the neighboring valid record before rerunning.

البديل عند الانقطاع

Interruption fallback

استخدم العرض المسجل والحزمة العربية القابلة للتنزيل والنسخة المحلية من البداية؛ واعتمد دليلاً مكافئاً عن بُعد أو دون اتصال بعد أن يسجل المنسق الانقطاع.

Use the recorded demonstration, downloadable Arabic-first pack and local starter copy; approve equivalent remote or offline evidence after the coordinator records the interruption.

الاستدراك

Recovery

خلال أسبوع واحد، أكمل تتبع w2d5 الورقي، وصحح دالة فاشلة يحددها المدرّب، وأعد تشغيل السجلات الخيالية الثمانية، ثم أعد تقديم المصدر الفردي ونص الحالات الثماني وملخص 4/4/24 الدقيق وسجل الذكاء الاصطناعي ومعيّار الشرح المباشر.

Within one week, complete the w2d5 paper trace, correct one trainer-selected failing function, rerun the eight fictional records, and resubmit the individual source, eight-case transcript, exact 4/4/24 summary, ai record, and live explanation rubric.

الذكاء الاصطناعي المسؤول

Responsible AI

يمكن للذكاء الاصطناعي اقتراح أسماء الدوال فقط بعد أن يرسم المتعلم مخطط الدوال. يحدد المتعلم المسؤوليات ويفحص كل قيمة معادة مقابل السجلات الثمانية ويسجل القرار؛ ولا تُرسل أي بيانات حقيقية.

AI may suggest function names only after the learner draws the function diagram. The learner assigns responsibilities, checks each returned value against the eight records, and records the decision; no real data may be sent.

الخصوصية

Privacy

استخدم مخزون المطبخ المجتمعي الخيالي المقدم فقط. لا تدخل سجلات مستفيدين أو متبرعين أو أسر أو متطوعين أو موردين أو تواصل أو مواقع أو بيانات دخول أو تشغيل حقيقية.

Use only the supplied fictional community-kitchen stock. Never enter beneficiary, donor, household, volunteer, supplier, contact, location, credential, or operational records.

التحقق المنشور

Published checkpoint

قسّم برنامج معالجة سجلات إلى دوال باستخدام القوائم والقواميس.

Split a record-processing program into functions using lists and dictionaries.

تستخدم السجلات حقول قاموس متسقة داخل قائمة.

Records use consistent dictionary fields inside a list.

التحقق والمعالجة دالتان منفصلتان بقيم معادة مفيدة.

Validation and processing are separate functions with useful return values.

يعالج البرنامج السجلات الصالحة ويستبعد غير الصالحة من الملخص.

The program processes valid records and excludes invalid ones from the summary.

إجراءات الشاشة

Screen actions

اعرض ملف البداية وpublic_records.json والمحرر والطرفية فقط؛ وأبقي المسارات الشخصية والتنبيهات وملفات الحل خارج الإطار.
Show only the starter, public_records.json, editor, and terminal; keep personal paths, notifications, and solution files outside the frame.

السرد

Narration

قدّم بناء المعالج واختباره وشرحه بصورة فردية، واقرأ الدليل المتوقع، واشرح كل قرار دون كشف كود TODO مكتمل.
Introduce individually build, test, and explain the processor, read the expected evidence, and explain each decision without revealing completed TODO code.

نقاط التوقف

Pause points

توقف قبل التنفيذ لكتابة توقع، وبعد التنفيذ لشرح المتعلم وفحص الدليل.
Pause before execution for a prediction and after execution for a learner explanation and evidence check.

النصوص الظاهرة

Captions

اكتب في الترجمة مدخل كل دالة ومسؤوليتها وقيمتها المعادة والنتيجة الاصطناعية المتوقعة بالعربية أولاً ثم الإنجليزية.
Caption each function input, responsibility, return value, and expected synthetic result in Arabic first and English second.

قائمة التحقق من التسجيل

Recording checklist

تحقق من ملف بداية الأسبوع الثاني كما هو، والسجلات الخيالية الثمانية كلها، والمخرجات العربية أولاً، وعدم وجود بيانات حقيقية أو حل مكتمل، ووضوح مسار الاستدراك.
Confirm exact Week 2 starter, all eight fictional records, Arabic-first output, no real data, no completed solution, and a visible recovery route.