

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عبد الحفيظ بوالصوف -- ميله
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

المستوى: السنة الأولى: العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير
المقياس: أساسيات البرمجة بلغة Python

السنة الجامعية: 2026/2027
الأستاذ: د. غيلوس عز الدين

سلسلة التمارين رقم 1

تمرين 1: صحيح أم خاطئ (مع التبرير)

- حدّد ما إذا كانت كل عبارة صحيحة أو خاطئة، وبرّر إجابتك في جملة واحدة.
- 1) البرمجة هي كتابة تعليمات دقيقة بلغة يفهمها الإنسان مباشرةً.
 - 2) الخوارزمية مرتبطة بلغة برمجة معينة ولا يمكن كتابتها باللغة العربية.
 - 3) البرنامج هو ترجمة الخوارزمية إلى لغة برمجة يفهمها الحاسوب.
 - 4) الحاسوب يفهم لغة البرمجة مباشرةً دون الحاجة إلى مفسر أو مترجم.
 - 5) يمكن حلّ مشكلة واحدة بأكثر من خوارزمية مختلفة.
 - 6) Python لغة برمجة مدفوعة ومملوكة لشركة خاصة.

تمرين 2: اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال:

- 1) ما هو الترتيب الصحيح لمراحل تحويل المشكلة إلى برنامج؟
(a) كتابة البرنامج → تحديد المشكلة → الاختبار → تصميم الخوارزمية
(b) تحديد المشكلة → تصميم الخوارزمية → كتابة البرنامج → الاختبار
(c) تصميم الخوارزمية → تحديد المشكلة → الاختبار → كتابة البرنامج
(d) تحديد المشكلة → تصميم الخوارزمية → كتابة البرنامج → تحديد المشكلة
- 2) أيّ مما يلي ليس من مميزات لغة Python؟
(a) مجانية ومفتوحة المصدر
(b) سهولة التعلم وقريبة من اللغة الإنجليزية
(c) تعمل فقط على أنظمة Windows
(d) تحتوي على مكتبات جاهزة للحسابات والإحصاء
- 3) ما الفرق بين VS Code و Google Colab؟
(a) VS Code يعمل في المتصفح، بينما Google Colab يُنثَب على الجهاز
(b) VS Code محرر يُنثَب على الجهاز، بينما Google Colab يعمل في المتصفح دون تثبيت
(c) كلاهما يعمل في المتصفح فقط
(d) Google Colab يتطلب تثبيت Python مسبقاً على الجهاز
- 4) عند تثبيت Python على Windows، ما الخيار الضروري تفعيله؟
(a) Install for all users
(b) Add Python to PATH
(c) Install documentation
(d) Enable virtual environment

تمرين 3: مطابقة المصطلحات

صِل كل مصطلح في العمود الأيمن بتعريفه المناسب في العمود الأيسر:

المصطلح	التعريف
بيئة التطوير المتكاملة (IDE)	لغة برمجة رفيعة المستوى سهلة التعلم
Python	برنامج يجمع المحرر والمفسر وأدوات كشف الأخطاء
الخوارزمية	امتداد ملفات دفاتر Colab/Jupyter
.ipynb	خطوات منطقية مرتبة لحل مشكلة
PATH	متغير يخبر النظام بأماكن البرامج القابلة للتشغيل
Interpreter	برنامج يترجم شيفرة Python إلى لغة الآلة سطرًا بسطر

تمرين 4: ربط المكتبة بالاستعمال المناسب

صِل كل مكتبة Python بمجال استعمالها الأنسب في الاقتصاد والتسيير:

المكتبة	الاستعمال في الاقتصاد والتسيير
pandas	الإحصاء والاقتصاد القياسي
NumPy	التعلم الآلي والتنبؤ
Matplotlib	تحليل ومعالجة البيانات (جداول وصفوف)
statsmodels	الحسابات العددية والمالية
scikit-learn	رسم الرسوم البيانية للمؤشرات

تمرين 5: مقارنة بيئتي العمل

أكمل الجدول المقارن بين VS Code وGoogle Colab:

معيار المقارنة	VS Code	Google Colab
هل يحتاج تثبيتاً؟		
امتداد الملف	.py	
طريقة التنفيذ		خلية بخلية
مكان حفظ الملفات		
الأنسب لـ	برامج ومشاريع كاملة	
يحتاج اتصال بالإنترنت؟		

تمرين 6: نشاط تطبيقي (عمل منزلي): تشغيل أول برنامج

التعليمات:

1) افتح Google Colab على العنوان colab.research.google.com وسجل الدخول بحسابك.

2) أنشئ دفترًا جديدًا (New Notebook).

3) في الخلية الأولى، اكتب البرنامج التالي وشغله بالضغط على Shift + Enter:

```
name = input("What is your name? ")
print("Hello,", name, "! Welcome to Python.")
```

(a) ما النتيجة التي ظهرت على شاشتك بعد إدخال اسمك؟

(b) عدّل البرنامج ليطلب من المستخدم إدخال اسمه واسم مدينته، ثم يعرض رسالة ترحيب تتضمن الاثنين.

(c) ماذا يحدث إذا حاولت تشغيل سطر print دون كتابة سطر input قبله وبدون تعريف المتغير name؟ جرب وسجل رسالة الخطأ.