



وسنحصل على المخرج python pizza.py لهذا الحد، نستطيع تشغيل البرنامج عبر تنفيذ الأمر التالي

Output

```
DEBUG:root:Pizza created: artichoke ($15)
DEBUG:root:Made 1 artichoke pizza(s)
DEBUG:root:Ate 1 pizza(s)
DEBUG:root:Pizza created: margherita ($12)
DEBUG:root:Made 2 margherita pizza(s)
DEBUG:root:Ate 1 pizza(s)
```

والتي تشير لمستوى root بالإضافة لكلمة DEBUG لاحظ أن مستوى التسجيل في المخرج السابق هو من الممكن أن يتم logging الذي يتم استخدامه. يعني ما سبق أن وحدة التسجيل (logger) المُسجل استخدامها لإعداد أكثر من مُسجل بأسماء مختلفة. فمثلاً، نستطيع إنشاء مسجلين باسمين مختلفين ومخرجات مختلفة كما هو موضح بالأسفل

```
logger1 = logging.getLogger("module_1")
logger2 = logging.getLogger("module_2")

logger1.debug("Module 1 debugger")
logger2.debug("Module 2 debugger")
```

Output

```
DEBUG:module_1:Module 1 debugger
DEBUG:module_2:Module 2 debugger
```

بعد أن أصبحت لدينا المعرفة اللازمة لكيفية استخدام الوحدة logging لطباعة الرسائل على وحدة التحكم، دعونا نكمل شرح الوحدة ونتعرف على كيفية استخدام الوحدة في طباعة الرسائل إلى ملف خارجي.

التسجيل في ملف

الغرض الأساسي للتسجيل هو حفظ البيانات في ملف وليس إظهار معلومات التسجيل على وحدة التحكم. يتيح لك التسجيل في ملف حفظ بيانات التسجيل مع مرور الوقت واستخدامها في عملية التحليل والمتابعة ولتحديد