

بسم الله الرحمن الرحيم

سری اول تمرینات درس شبیه سازی

حسین محمدی

۹۶۱۰۱۰۳۵

هشدار: این برنامه از کتابخانه [graphics.py](#) استفاده می کند و زمان به نسبت زیادی برای اجرا نیاز دارد. (بسته به متغیر های Level , Iteration و مقادیرشان)

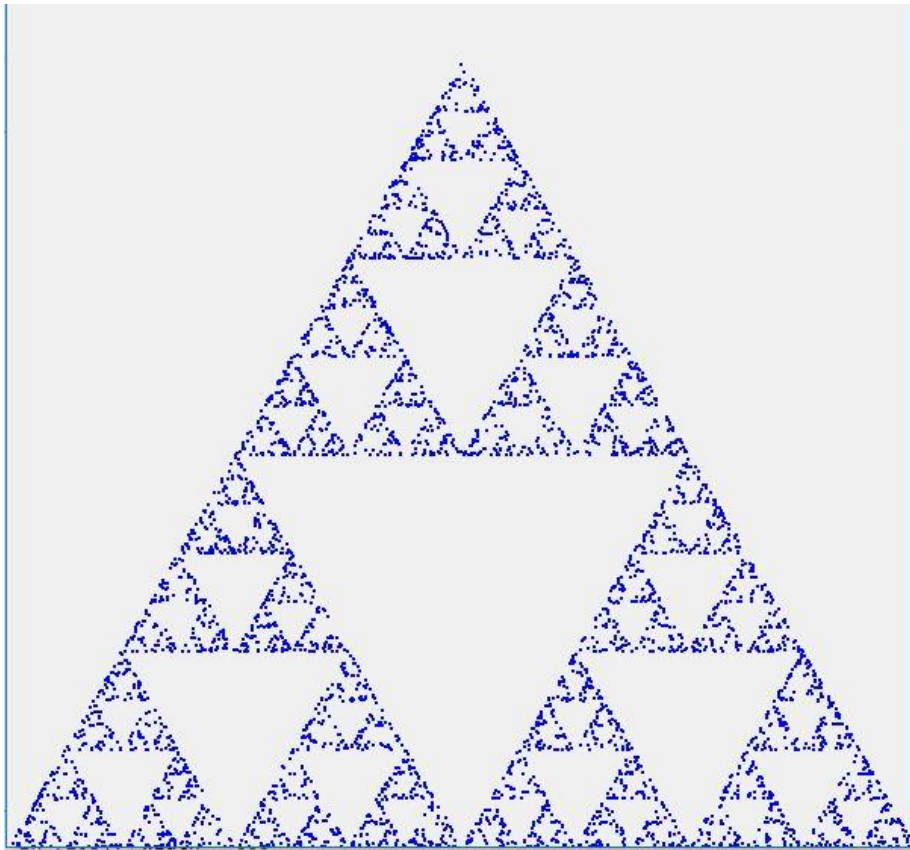
آلگوریتم این برنامه معلوم است:

دو نقطه رندوم در بازه ی [۰،۱] اختیار می کنیم و یک تابع هم از همان سه تابع که در تمرین سوم تعریف کرده بودیم به طور تصادفی می گیریم و به تعداد دلخواه Level بار اثر می دهیم و در نهایت این کار را برای تعداد Iteration نقطه تکرار می کنیم و بدین ترتیب شکل ساخته می شود.

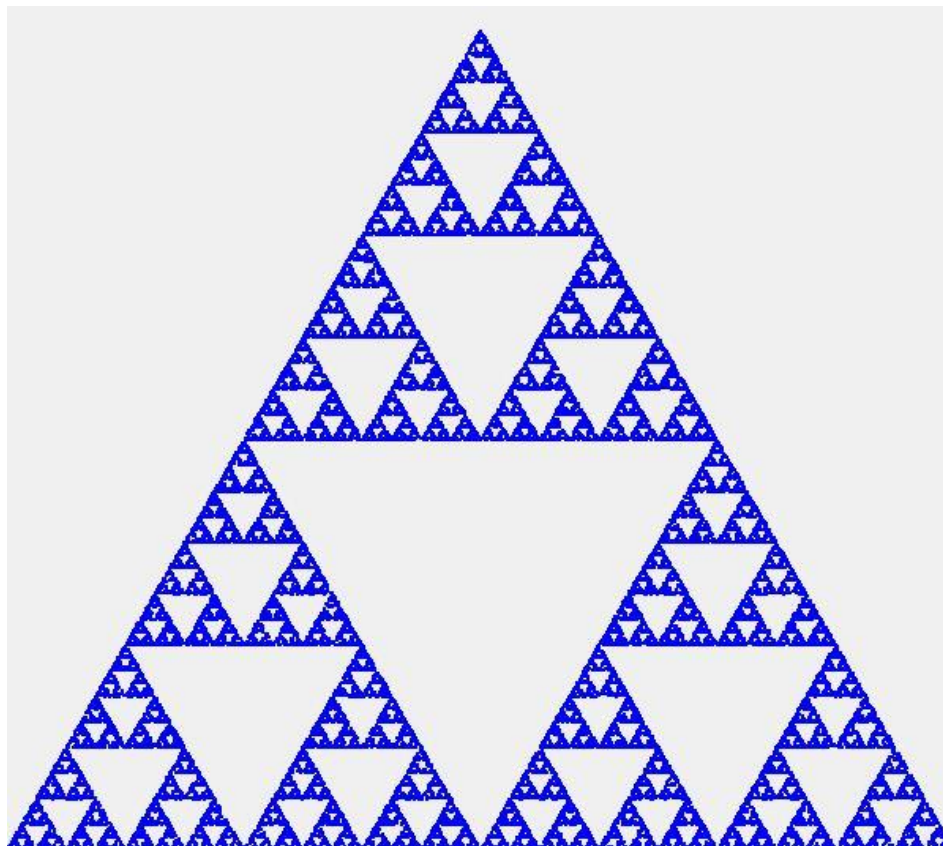
اما یک نکته این است که یک تغییر مختصات جزئی در رسم نیاز است که در هنگام استفاده از کتاب خانه graphics.py این تغییر را انجام می دهیم.

متغیر Level نشان دهنده تعداد دفعات اثر تابع دلخواه است و متغیر Iteration ، تعداد نقاط تصادفی ای را که اتخاذ می شود نمایش می دهد.

در زیر چند نمونه از کد آمده است:



با متغیر Level با مقدار ۲۰ و تعداد تکرار ۵۰۰۰ بار



با متغیر Level با مقدار ۵۰ و تعداد تکرار ۵۰۰۰ بار

