

# سرخس بارنزی

□ سرخس بارنزی. انجام بازی آشوب با استفاده از قواعد مختلف.



probability	new x	new y
2%	.50	.27y
15%	$-.14x + .26y + .57$	$.25x + .22y - .04$
13%	$.17x - .21y + .41$	$.22x + .18y + .09$
70%	$.78x + .03y + .11$	$-.03x + .74y + .27$

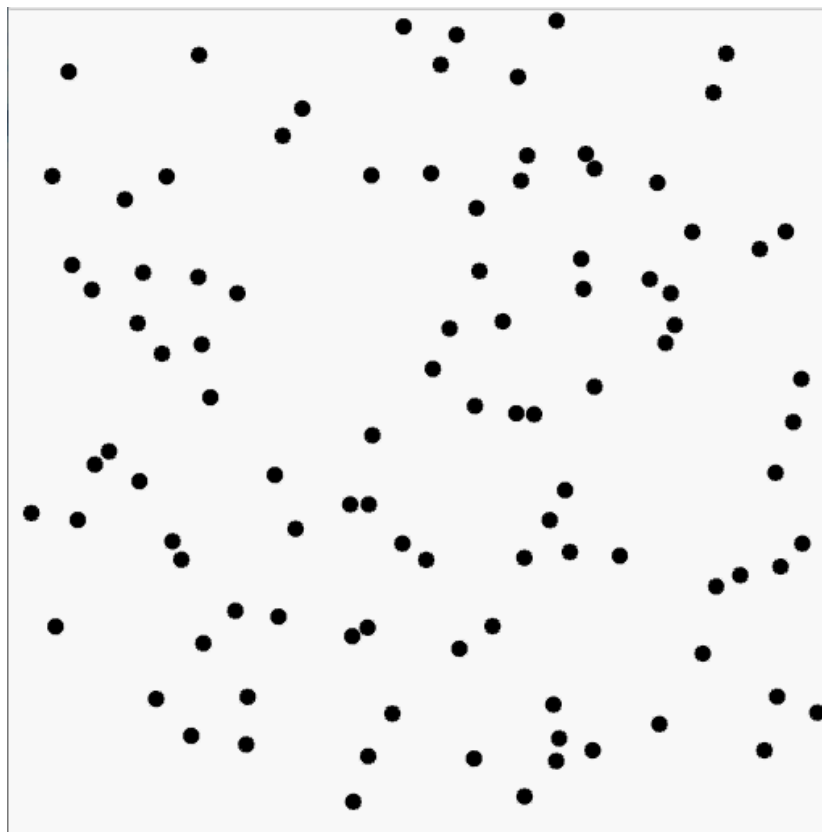
□ پرسش. محاسبات چه چیزی در مورد طبیعت به ما می گوید؟

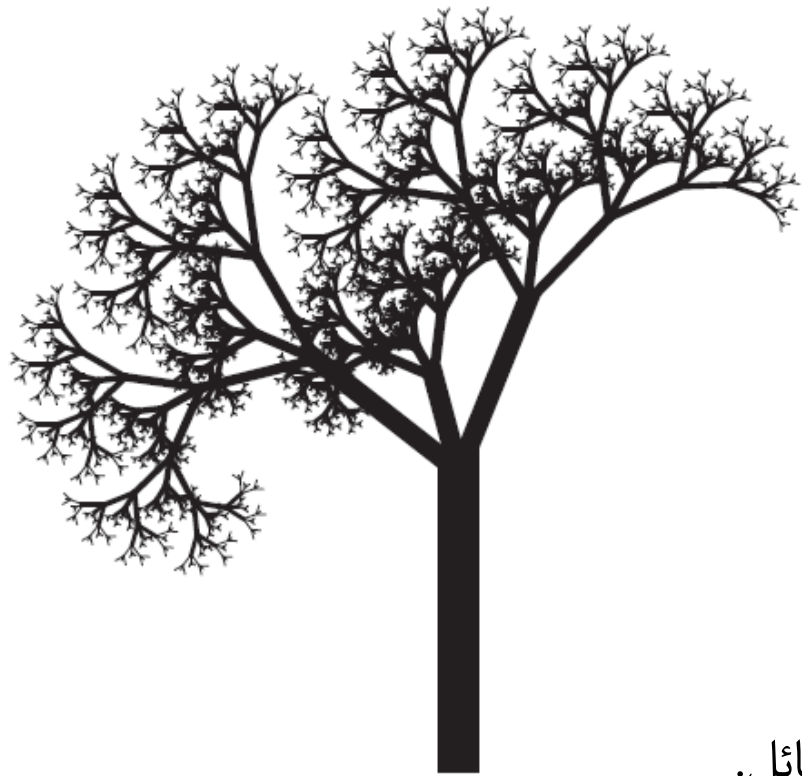
□ پرسش. طبیعت چه چیزی در مورد محاسبات به ما می گوید؟

# توپ‌های برخورد کننده

□ چالش. افزودن برخورد.

```
%python collisionsystem.py
```





□ چگونه می‌توان یک تابع بازگشتی نوشت؟

- گام پایه و گام بازگشت.
- ردیابی اجرای یک تابع بازگشتی.
- استفاده از شکل.

□ مزایای یادگیری توابع بازگشتی.

- آشنایی با یک سبک جدید تفکر (تفکر بازگشتی).
- آشنایی با یک الگوی قدرتمند برنامه‌نویسی.
- سادگی برنامه‌نویسی با آن.

□ تقسیم و حل. یک راه حل ظریف و زیبا و هوشمندانه برای بسیاری از مسائل.

□ برنامه‌نویسی پویا. راه حل هوشمندانه‌تر با اجتناب از محاسبات تکراری و حل

مسائل از پایین به بالا و ذخیره مقادیر محاسبه شده

# تمرین

□ برنامه بازگشتی را بنویسید.

1



2



3



4



8

