



وراثت و چندریختی — ۴

سلسله‌مراتب وراثت

بهار ۹۹

برنامه‌سازی پیشرفته — رامتین خسروی

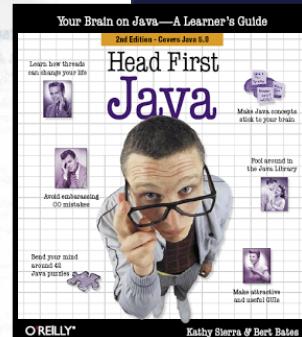
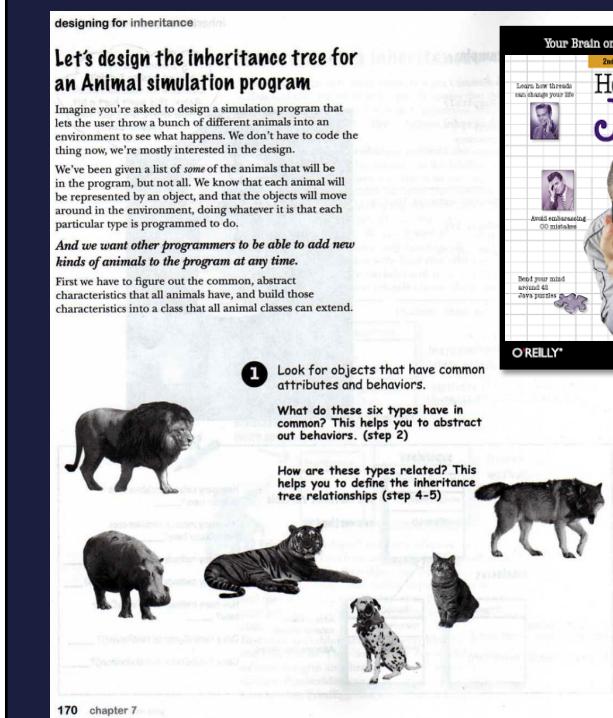
۱



inheritance hierarchy

سلسله‌مراتب وراثت

طراحی درخت وراثت برای برنامه شبیه‌سازی حیوانات



این مثال با تغییراتی برگرفته شده از

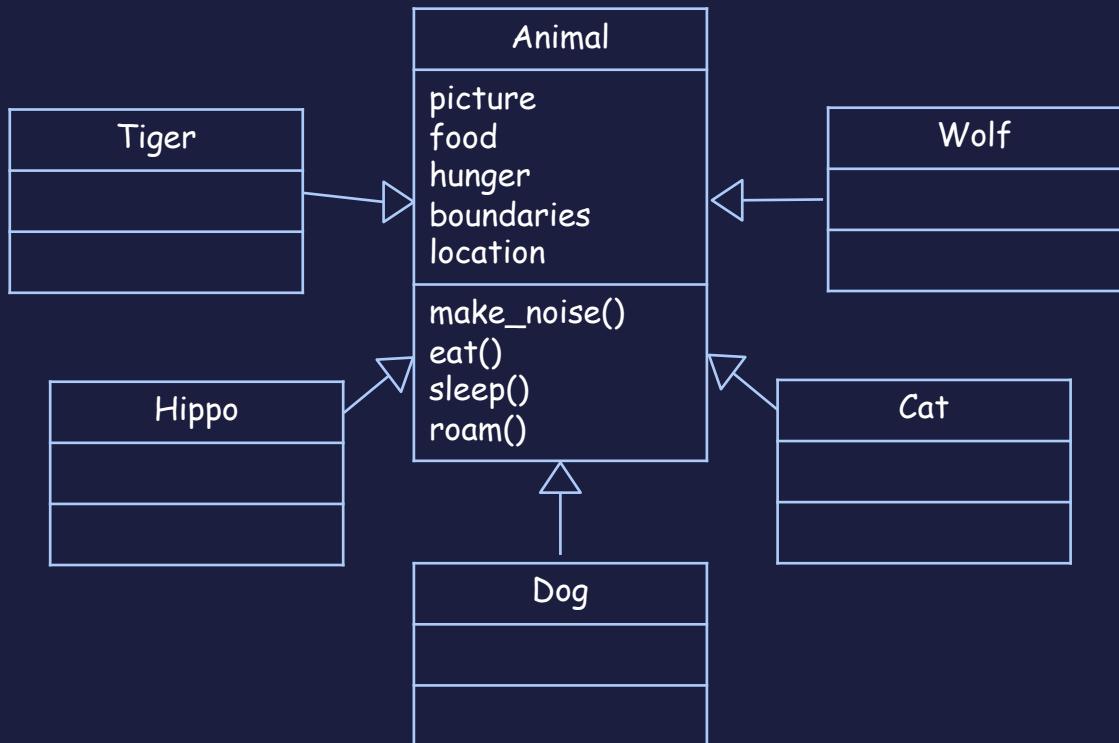
3

طراحی درخت وراثت برای برنامه شبیه‌سازی حیوانات



۱ به دنبال اشیائی می‌گردیم که صفات و رفتار مشابهی دارند

۲ کلاسی تعریف می‌کنیم که صفات و رفتار مشترک را مدل کند



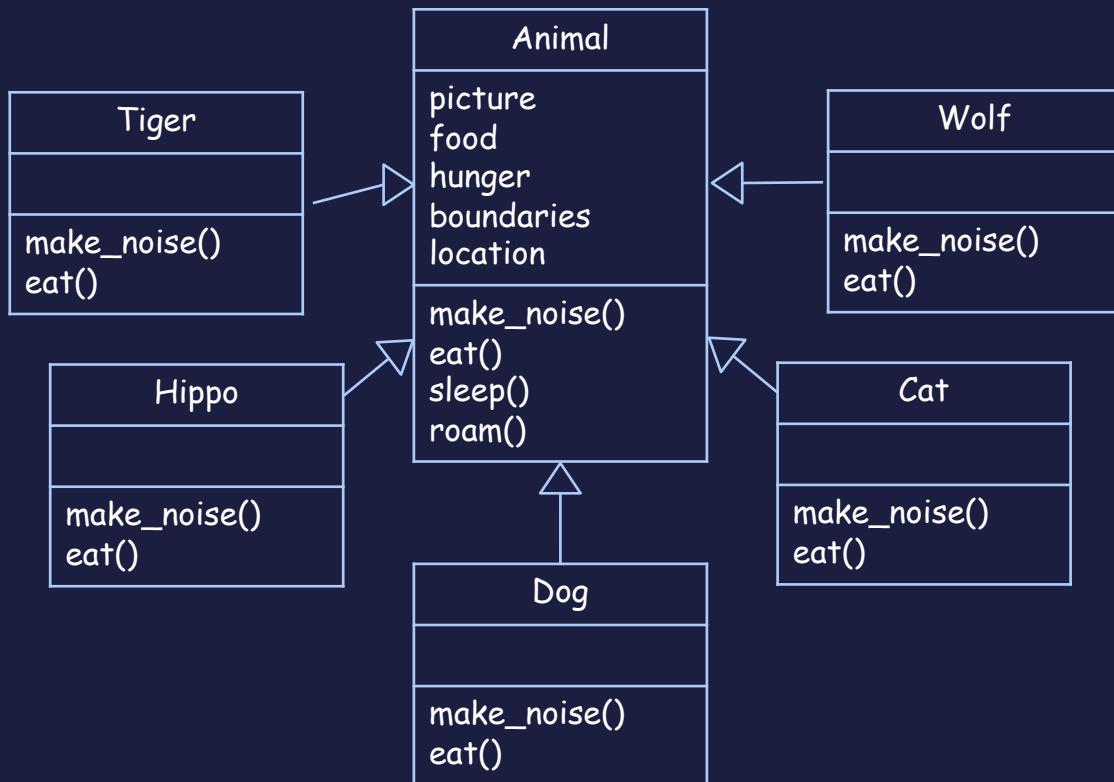
5

۳ آیا هیچ‌یک از زیر‌کلاس‌ها رفتاری مختص خود دارد؟



۶

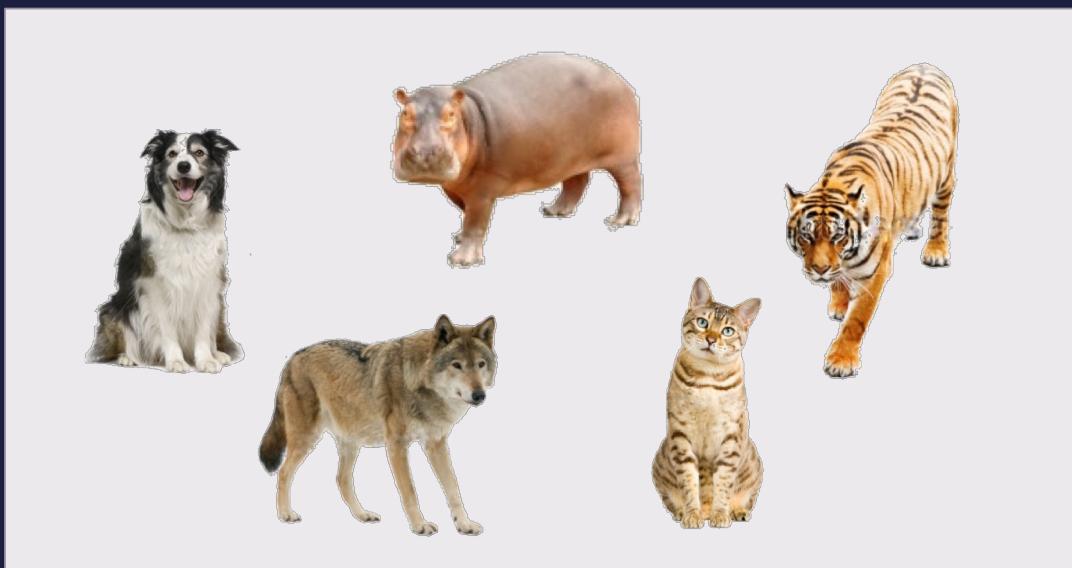
بازنویسی متدهای eat و make_noise توسط زیر کلاس ها



7

در پی موقعیت های بیشتری برای تجرید هستیم. به دنبال دو یا چند زیر کلاس می گردیم که رفتار مشترک داشته باشند.

۴

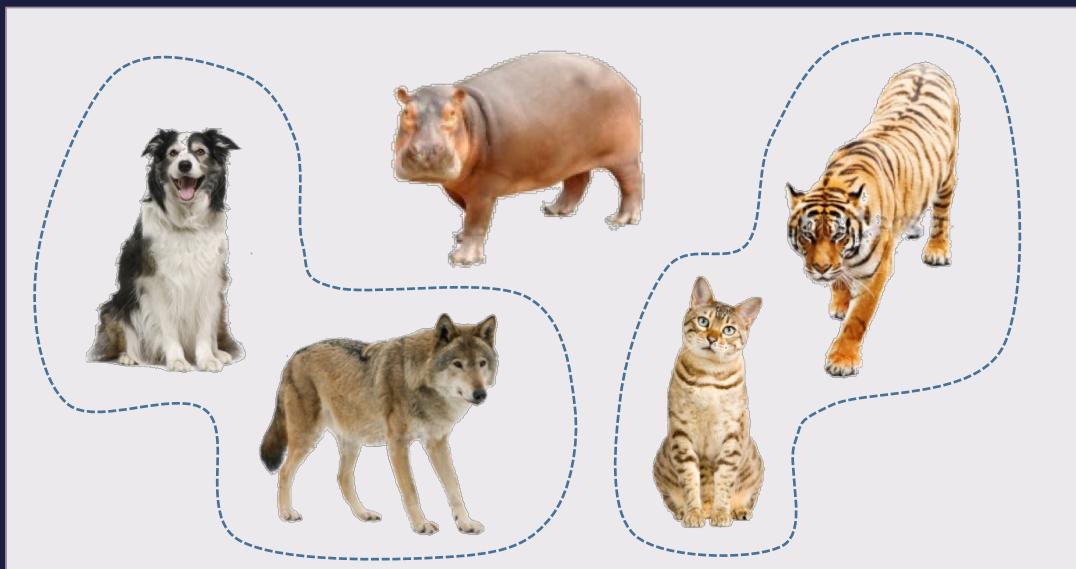


۴

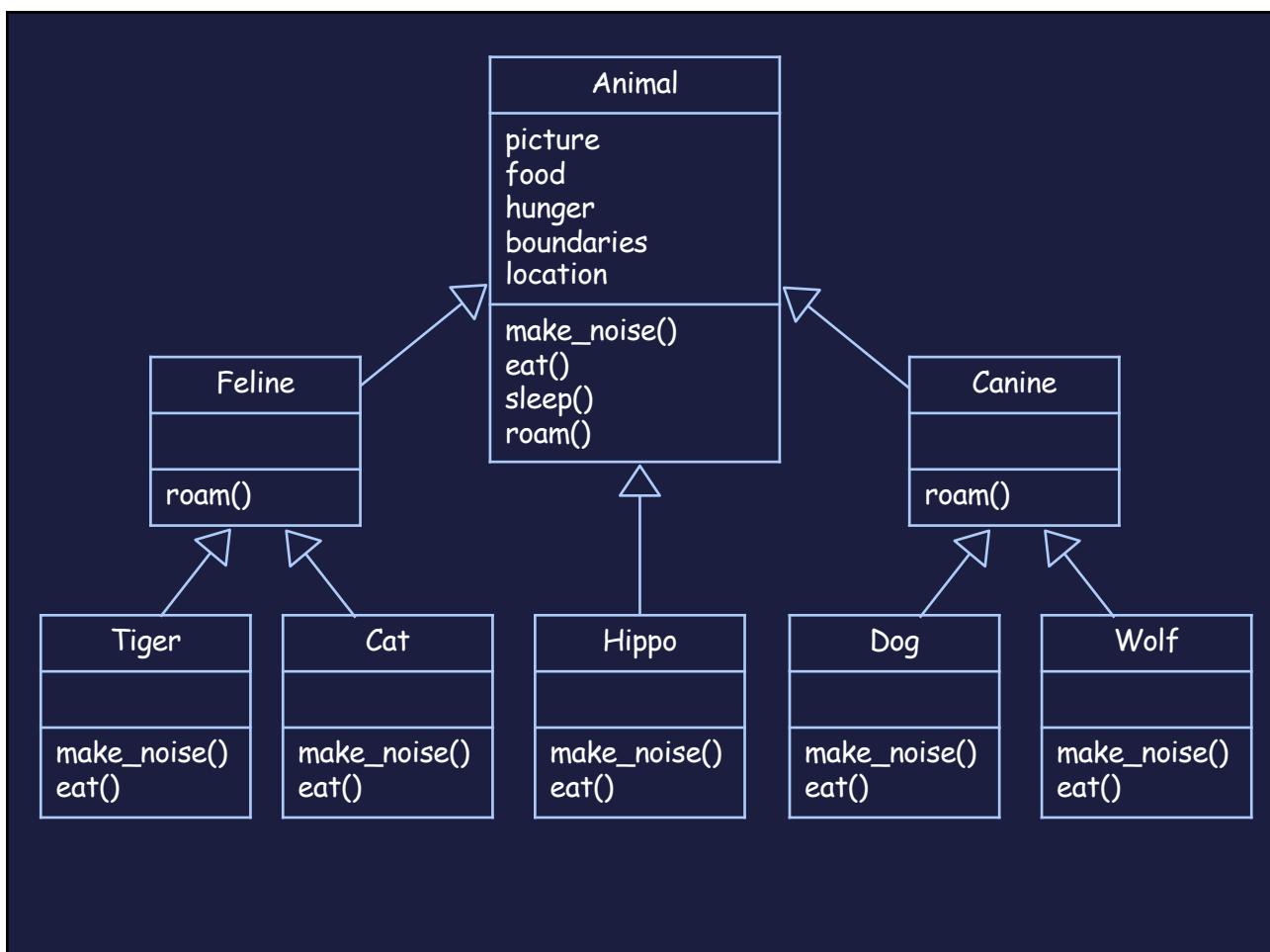
در پی موقعیت‌های بیشتری برای تجربید هستیم. به دنبال دو یا چند زیرکلاس می‌گردیم که رفتار مشترک داشته باشند.

سگ‌ها و گرگ‌ها به صورت
گلهای حرکت می‌کنند.

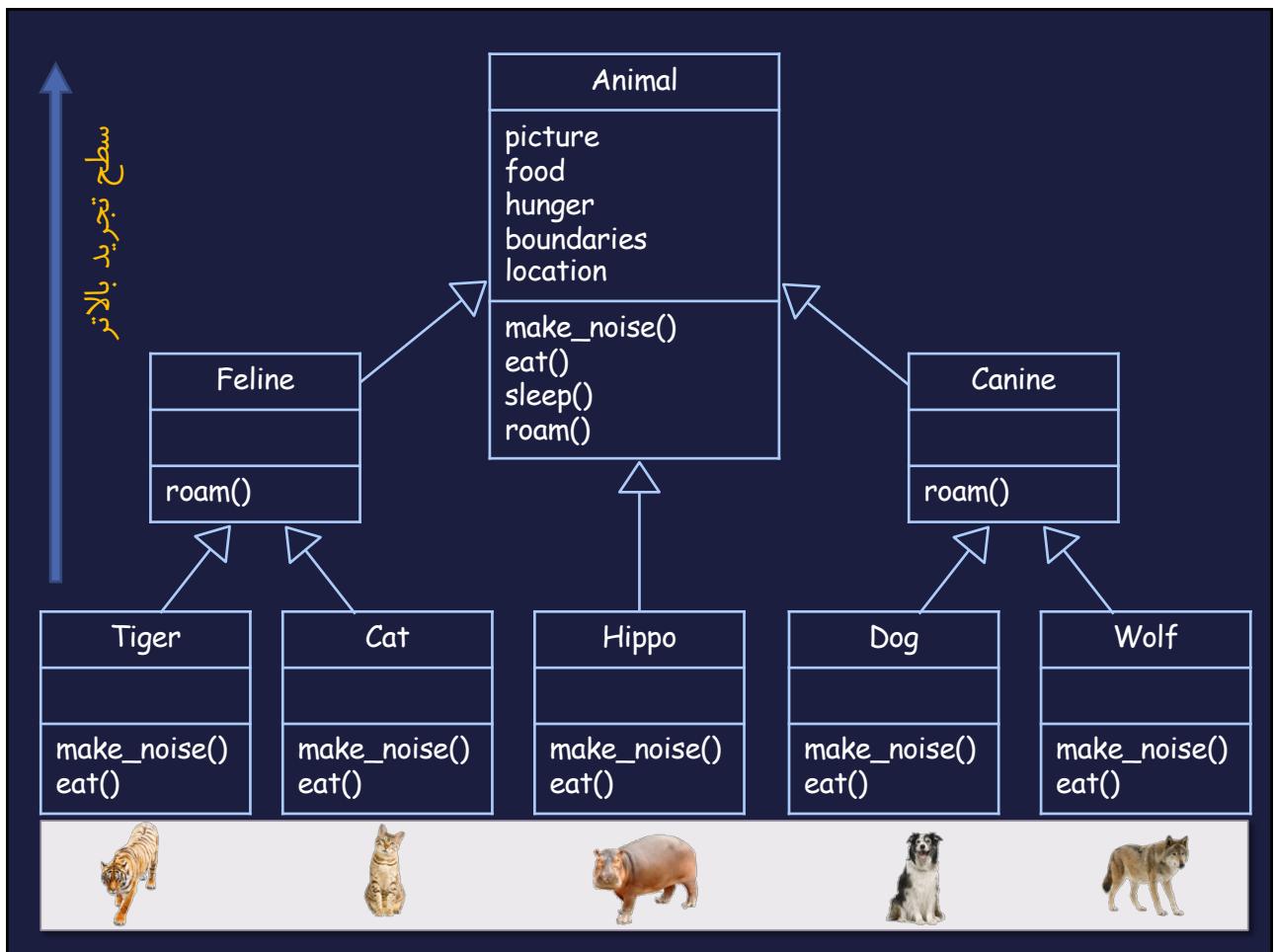
گربه و ببر سعی می‌کنند هنگام
حرکت از همنوعان خود دوری کنند.



9



10



11

تمرین

فرض کنید شیرها نیز قرار است به شبیه‌سازی ما اضافه شوند. نکته زیر را چگونه در طراحی برنامه حل می‌کنیم (با حداقل تکرار کد بین کلاس‌ها)

