

۱۰.

کلاس‌های زیر را پیاده‌سازی کنید:

| HousePet                 |
|--------------------------|
| -petname : String        |
| +HousePet()              |
| +HousePet(name : String) |

| Dog : HousePet                    |
|-----------------------------------|
| -numberOfWalks : int              |
| +Dog(name : String, walks : int ) |

| Bird : HousePet                             |
|---|
| -favoriteTune : String                      |
| +Bird(name : String, favoriteTune : String) |

۱. یک کلاس program حاوی یک متد main ایجاد کنید.
۲. یک شی از کلاس Dog, Bird و HousePet ایجاد کنید.
۳. هرکدام از اشیا ساخته شده را همانند نمونه زیر به اشیا نوع دیگر منتسب کنید.

```
Dog dog = new Dog(...);
HousePet housepet = dog;
```

سوال ۱: در چه شرایطی این امر امکانپذیر است؟

۴. هرکدام از اشیا ساخته شده را به روش Casting به اشیا نوع دیگر تبدیل کنید.

```
HousePet housepet = new HousePet();
Dog dog = (Dog)housepet;
```

سوال ۲: در چه شرایطی این امر امکانپذیر است؟

۵. در کلاس Program و با استفاده از یک لیست، یک مجموعه از حیوانات خانگی را ذخیره کنید:
۶. اطلاعات مربوط به تمام حیوانات خانگی را در یک حلقه چاپ کنید.

سوال ۳: با توجه به اطلاعات فعلی تان چه محدودیت‌هایی در چاپ اطلاعات وجود دارد؟