

## Ulteriori esercizi su LOGI

- Uno dei seguenti enunciati non è valido nella logica del primo ordine. Stabilire quale e costruirne un contromodello in LOGI.

$$\exists x (Gatto(x) \rightarrow \forall y Gatto(y))$$

$$(\exists x Gatto(x)) \rightarrow (\forall y Gatto(y))$$

- Per ciascuna delle seguenti argomentazioni costruire in LOGI un contromodello.

$$\begin{array}{l|l} 1 & \neg \exists x (Cube(x) \rightarrow \forall y Small(y)) \\ 2 & \exists x (Large(x) \vee Medium(x)) \end{array}$$

$$\begin{array}{l|l} 1 & (\exists x Medium(x)) \rightarrow (\forall y (Large(y) \wedge Medium(y))) \\ 2 & \forall x (\neg Medium(x) \rightarrow Small(a)) \\ 3 & Small(a) \end{array}$$