

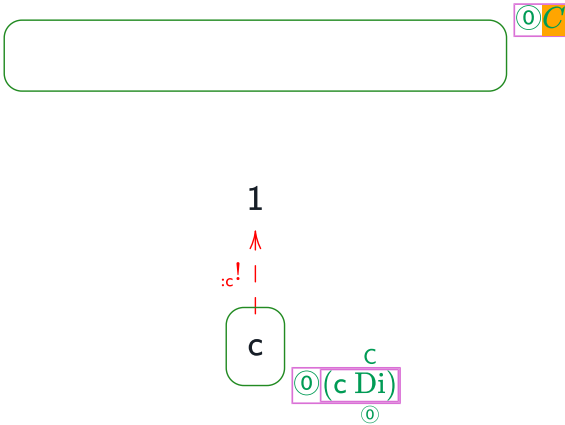
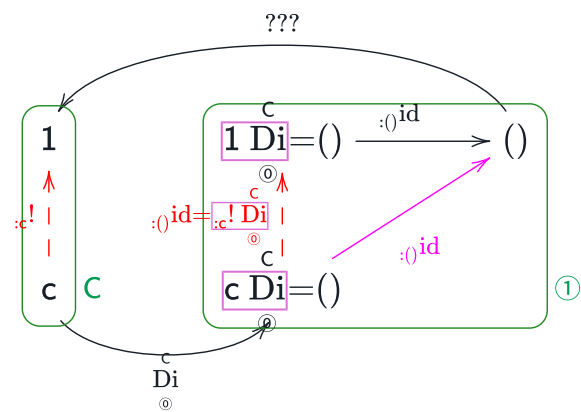
01 始对象和终对象

L^AT_EX Definitions are here.

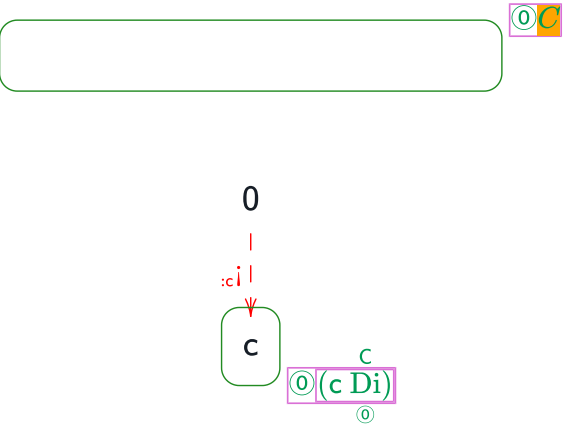
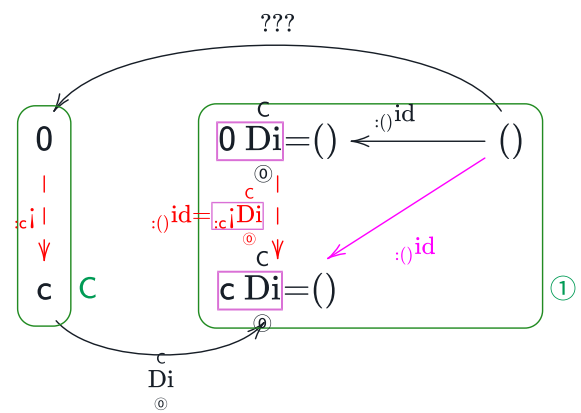
泛性质

范畴由对象及其间箭头构成。本文重点分析余积闭范畴 \mathcal{C} 。首先给出如下定义：

- 1 为**终对象**当且仅当对任意 \mathcal{C} 中对象 c 都有且仅有唯一的箭头 $!_c : c \rightarrow 1$ ：



- 0 为**始对象**当且仅当对任意 \mathcal{C} 中对象 c 都有且仅有唯一的箭头 $!_c : 0 \rightarrow c$ ：



Note

- $Di : \mathcal{C} \rightarrow (\mathbb{0} \rightarrow \mathcal{C})$
 $\mathcal{C} \mapsto$ 常值函子
 $c Di : (\mathbb{0} \rightarrow \mathcal{C})$
 $\mathbb{0}$ 为不含对象的范畴。

若范畴 \mathcal{C} 中真的含有 0 和 1 分别作为始对象和终对象 则根据上述信息可知

- 形如 $!_c : c \rightarrow 1$ 的箭头只有一个，即 $!_c$ ；
- 形如 $!_c : 0 \rightarrow c$ 的箭头只有一个，即 $!_c$ ；

元素与全局元素

对任意对象 $c_1, c'_1, \text{etc}, c_2, c'_2, \text{etc}, c_3$ 及任意的映射 j 我们进行如下的规定：

- j 为 c_2 的**元素**当且仅当 $j \text{ tar} = c_2$ ；
- i 为 c_1 的**全局元素**当且仅当 $j \text{ tar} = c_1$ 且 $j \text{ src} = 1$
- i 不存在仅当 $j \text{ tar} = 0$ 。

Note

其他范畴中刚才的断言未必成立。