

# Задания

23 апреля 2019 г.

1. Сконструируйте классификатор подобъектов в категории рефлексивных графов.
2. Докажите, что если в категории существует классификатор подобъектов, то в ней все мономорфизмы регуляры.
3. Докажите, что в любой категории с классификатором подобъектов можно проинтерпретировать следующие правила:

$$\frac{\Gamma \vdash A : \mathbf{Prop} \quad \Gamma \vdash B : \mathbf{Prop}}{\Gamma \vdash A \wedge B : \mathbf{Prop}}$$

$$\frac{\Gamma \vdash A : \mathbf{Prop} \quad \Gamma \vdash B : \mathbf{Prop}}{\Gamma \vdash \mathbf{El}(A \wedge B) \equiv (\mathbf{El}(A) \times \mathbf{El}(B))}$$