

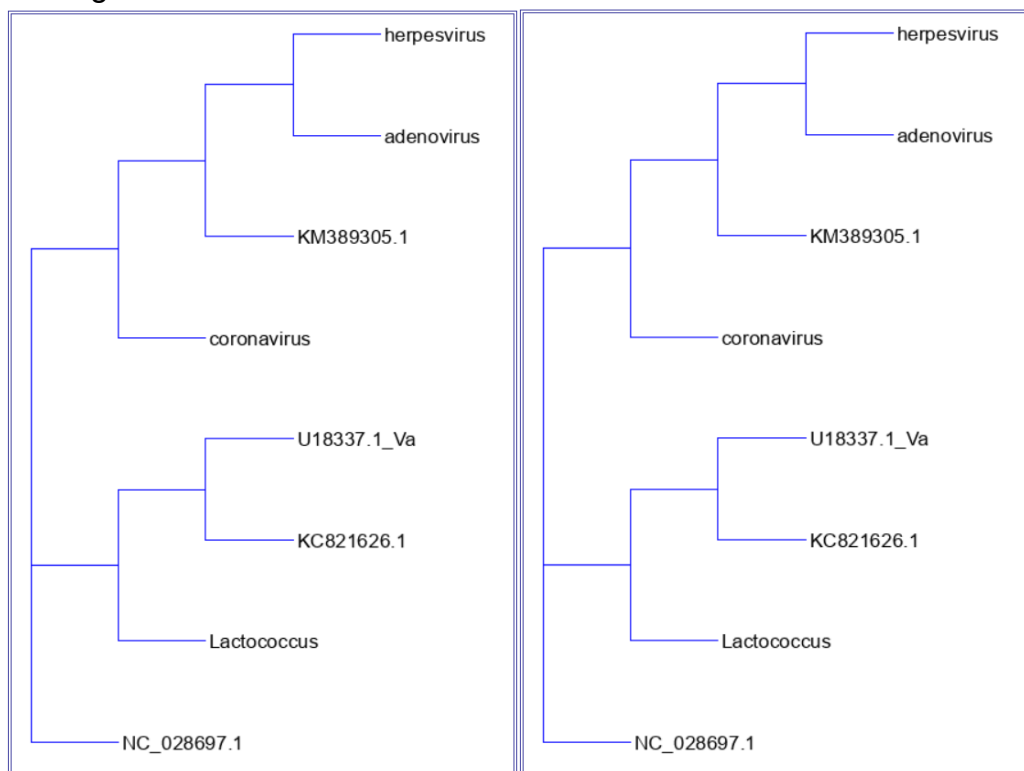
## 1. Atstumo funkcijos skaičiavimas

Buvo naudojama Manhatano atstumo funkcija, kuri matuoja atstumą tarp dviejų vektorių (šiuo atveju, tarp dviejų kodonų arba dikodonų dažnių vektorių). Manhatano atstumas skaičiuojamas kaip **modulių (absoliučių verčių) skirtumų suma** tarp kiekvieno atitinkamo dviejų vektorių elemento. Jis apskaičiuojamas taip:

$$d(x, y) = \sum_{i=1}^n |x_i - y_i|$$

## 2. Gauti medžiai

Su kodonais ir dikodonais gavosi tokie pat medžiai, nors atstumų matricos skirtingos.



3. Dažniai skiriasi, dėl to trys žinduolių virusai (coronavirus, adenovirus, herpesvirus) klusterizuojasi vienoje šakoje, kitoje šakoje klasterizuojasi du bakterijų virusai (Lactococcus\_phage, KC821626.1 Cellulophaga phage). Labiausiai išsiskyrė NC\_028697.1 Streptococcus.