

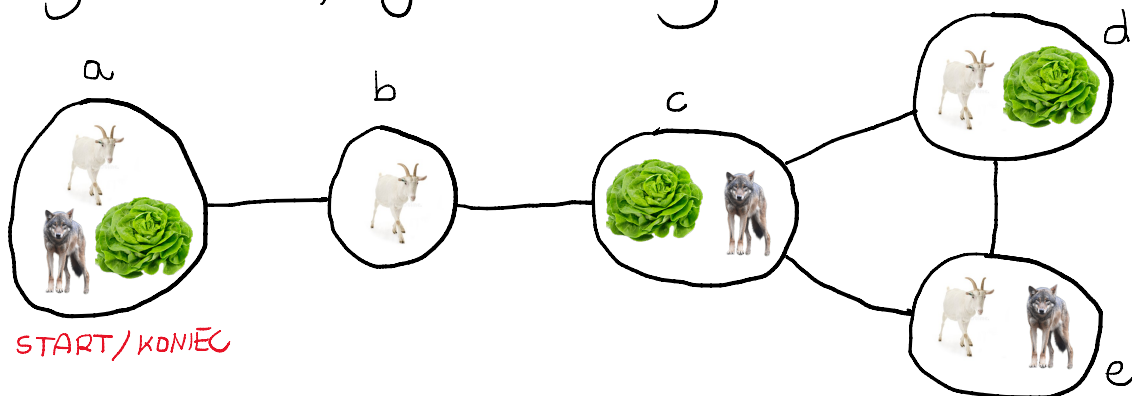
## Zad 1.

piątek, 16 grudnia 2022 22:58

1. *Problem przewoźnika*. Przewoźnikowi powierzono przewiezienie przez rzekę wilka, kozy i kosza z kapustą. Oprócz przewoźnika łódka może pomieścić tylko jeden z tych przedmiotów. Jak musi postąpić przewoźnik, jeżeli nie może pozostawić samych ani wilka z kozą, ani kozy z kapustą? Narysuj graf ilustrujący rozwiązanie tego problemu.

stan - „rzeczy” znajdujące się na brzegu przy którym stoi przewoźnik (z pustą łódką)

- wienchołkami grafu będą legalne stany, tzn. takie, w których na niepilnowanym brzegu nie pojawiają się konflikty z zadania
- krawędzie będą reprezentować możliwe do wykonania przejścia między stanami



chcemy znaleźć drogę nieparzystej długości  
zaczynającą i kończącą się w wienchołku a  
(oznaczałoby to wtedy, że używając legalnych  
ruchów znaleźliśmy się w sytuacji gdzie  
przewieźliśmy wszystko na drugi brzeg)  
przykładową drogą jest zatem

$a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow e \rightarrow d \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow a$   
(długość = 7)