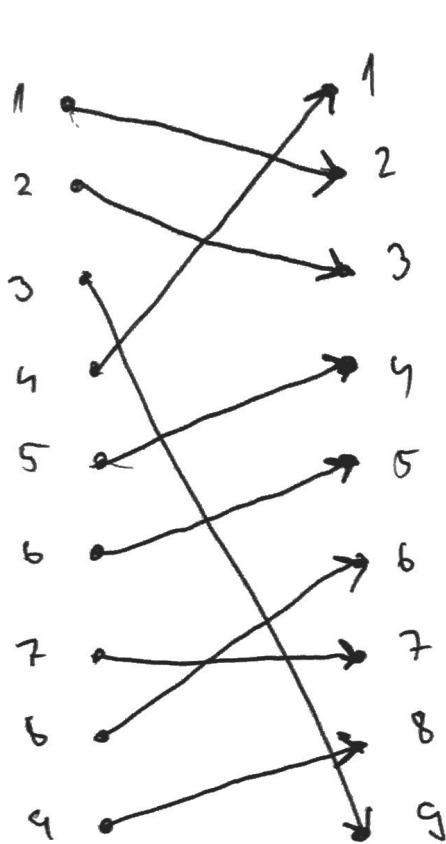


PIN V

MILAN WIKARSKI

$$1) \pi = (2 \ 3 \ 9 \ 1 \ 4 \ 5 \ 7 \ 6 \ 8)$$



$$- (1, 4)$$

$$(2, 4)$$

$$(3, 4), (3, 5), (3, 6), (3, 7), (3, 8), (3, 9)$$

POČET - 9

$$(7, 8)$$

MIMOČHOODM

~~NECH:~~

NECH:

$$S = \{(i, j) \in X \times X \mid i < j \wedge \pi(i) > \pi(j)\}$$

$$X = \{1, 2, \dots, n\}$$

POTOM BUDE VEĽKOSŤ S ROVNÁ POČTU PRIENIKOV
ŠÍPOK V GRAFICKOM ZNÁZORNENÍ PERMUTÁCIE

2.) PREDPOKLADÁME, ŽE RELÁCIA $I(\pi)$ VŠETKÝCH INVERZIÍ JE TRANZITÍVNA. PLATÍ TEDA:

$$aIb \wedge bIc \Rightarrow aIc$$

PODĽA DEFINÍCIE INVERZIE π :

$$a < b \wedge \pi(a) > \pi(b) \wedge b < c \wedge \pi(b) > \pi(c) \\ \Rightarrow a < c \wedge \pi(a) > \pi(c)$$

ZMENÍME PORADIE

$$a < b \wedge b < c \wedge \pi(a) > \pi(b) \wedge \pi(b) > \pi(c) \\ \Rightarrow a < c \wedge \pi(a) > \pi(c)$$

PLATÍ, ŽE AK $a < b \wedge b < c$, TAK POTOM $a < c$,
A TEDA:

$$a < c \wedge \pi(a) > \pi(c) \Rightarrow a < c \wedge \pi(a) > \pi(c)$$

VÝROK, KU KTORÉMU SME SA DOSTALI JE PRAVDIVÝ, LEBO OBE STRANY IMPLIKÁCIE SÚ PRAVDIVÉ, A TEDA PREDPOKLAD PLATÍ