

Η σχέση θ με πεδίο ορισμού A λέγεται **μεταβατική** μόνο όταν:

ΓΙΑ ΚΑΘΕ $u \in A, v \in A, w \in A$: Αν $\theta(u, v) = \theta(v, w) = \text{true}$, τότε $\theta(u, w) = \text{true}$

Έστω ότι το γράφημα Γ συμβολίζει μια μεταβατική σχέση. Επιβεβαιώστε ότι:

Αν στο Γ υπάρχει *διαδρομή* από κάποια κορυφή u σε κορυφή v , θα υπάρχει και *ακμή* από την u στην v .

ΔΙΑΔΡΟΜΗ $(u_1, e_1, u_2, e_2, u_3, e_3, \dots, u_K, e_K, u_{K+1}, \dots, e_{N-1}, u_N)$

Επειδή $\theta(u_1, u_2) = \theta(u_2, u_3) = \text{true}$, θα είναι $\theta(u_1, u_3) = \text{true}$

Επειδή $\theta(u_1, u_3) = \theta(u_3, u_4) = \text{true}$, θα είναι $\theta(u_1, u_4) = \text{true}$

Επειδή $\theta(u_1, u_4) = \theta(u_4, u_5) = \text{true}$, θα είναι $\theta(u_1, u_5) = \text{true}$

...

Επειδή $\theta(u_1, u_K) = \theta(u_K, u_{K+1}) = \text{true}$, θα είναι $\theta(u_1, u_{K+1}) = \text{true}$

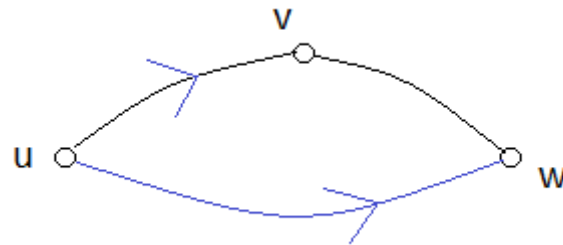
...

Επειδή $\theta(u_1, u_{N-1}) = \theta(u_{N-1}, u_N) = \text{true}$, θα είναι $\theta(u_1, u_N) = \text{true}$

Έστω ότι για κάποιο γράφημα Γ :

Αν υπάρχει διαδρομή από κάποια κορυφή u σε κορυφή v , θα υπάρχει και ακμή από την u στην v .

Επιβεβαιώστε ότι: Το γράφημα Γ συμβολίζει μια μεταβατική σχέση.



Αν $\theta(u, v) = \theta(v, w) = \text{true}$, τότε $\theta(u, w) = \text{true}$

Έστω ότι για κάποιο γράφημα Γ :

Αν υπάρχει μονοπάτι από κάποια κορυφή u σε κορυφή v , θα υπάρχει και ακμή από την u στην v .

Είναι σωστό ότι: Το γράφημα Γ θα συμβολίζει μια μεταβατική σχέση;

