

**Domácí úloha z 27. září 2013 (odevzdává se 4. října)**

Nechť  $X$  je libovolná množina a  $M$  značí množinu všech uspořádání na  $X$ , která mají nejmenší a největší prvek. Uvažme svaz

$$(M \cup \{\emptyset, X \times X\}, \subseteq).$$

Popište, jak se v tomto svazu počítají suprema a infima. Rozhodněte, pro které množiny  $X$  je tento svaz modulární a pro které je distributivní. Všechna svoje tvrzení dokažte.