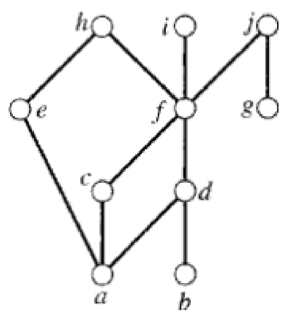
Dimenzija delno urejenih množic

1. Naj bo $P = (A, \leq)$ delna urejenost in $x, y \in A$ neprimerljiva elementa. Ali je potem $(P, \leq \cup \{(x, y)\})$ tudi delna urejenost?

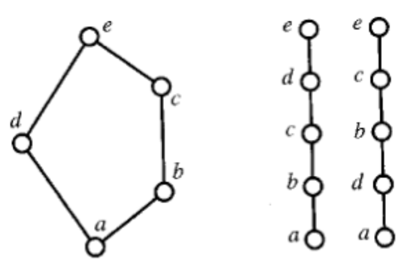
2. Naj bo $P = (A, \leq)$ delna urejenost in $x, y \in A$ neprimerljiva elementa. Pravimo, da sta x in y *kritičen par*, če je tudi $(P, \leq \cup \{(x, y)\})$ delna urejenost. Pokažite, da kritičen par vedno obstaja, če je A končna množica.

3. V delni urejenosti, podani s spodnjim Hassejevim diagramom, poiščite vse kritične pare, ki vsebujejo element g.



4. V navodilu za sestavo pohištva je treba opisati pravilen vrstni red opravil a, b, c, d, e, f in g. Vemo, da je potrebno pred opravilom a opraviti opravili b in e. Pred opravilom c je potrebno opraviti a in c mora biti opravljen preden začnemo z opravili d, f in g. Sestavite primeren vrstni red opravil.

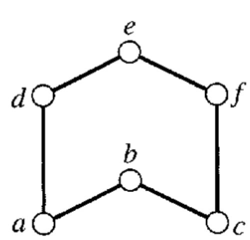
5. S spodnjimi Hassejevimi diagrami so podane delna urejenost P in linearni urejenosti L_1 in L_2. Pokažite, da je $\{L_1, L_2\}$ realizator za P. Kolikšna je dimenzija P? Poiščite vložitev P v $\mathbb{R}^2$.



6. Delna urejenost P je podana s Hassejevim diagramom na spodnji sliki.

   (a) Poiščite realizator moči 3 za P.

   (b) Kolikšna je dimenzija P?



7. Določite višino in širino delne urejenosti iz naloge 3.