

1. kolokvij iz Diskretnih struktur — skupina A
Ljubljana, 2. decembra 1999

1. Induktivni razred \mathcal{I} je podan takole:

B. λ, a, c .

P1. $bX \in \mathcal{I} \implies abX \in \mathcal{I}$

P2. $bX \in \mathcal{I} \implies cbX \in \mathcal{I}$

P3. $X \in \mathcal{I} \implies bbX \in \mathcal{I}$

(a) Katere izmed naslednjih besed pripadajo razredu \mathcal{I} ?

babbbcabbcca, bbabbcbabb, bbabbcbcca.

(b) Poišči ustrezni konceptualni opis \mathcal{K} za razred \mathcal{I} .

(c) Pokaži, da je razred \mathcal{I} nedvoumen! Poišči dvoumen opis razreda \mathcal{K} .

2. Ali je veljaven naslednji sklep:

$$r \Rightarrow \neg(p \vee s), t \vee s \Rightarrow q, (r \Rightarrow q) \Leftrightarrow u \models p \vee t \Rightarrow u.$$

3. Naj bo

$$A(p, q, r) \equiv ((p \Rightarrow q) \Rightarrow p) \Rightarrow \neg r.$$

(a) Izračunaj $A(A(p, q, p), 0, A(q, p, q))$.

(b) kateri izmed naslednjih naborov $\{A\}$, $\{A, 0\}$ in $\{A, 1\}$ so polni?

4. Ali je veljaven naslednji sklep:

$$\forall x:(S(x) \Rightarrow P(x)), \forall y:(Q(y) \vee R(y) \Rightarrow \neg S(y)), \exists y:S(y) \models \exists x:(P(x) \wedge Q(x)).$$

Čas reševanja je 90 minut. Vse naloge so enakovredne.

Odgovore dobro utemelji!!

Rezultati bodo dostopni preko www.fmf.uni-lj.si/~fijavz/ in na oglasni deski za matematiko na FRI. Obenem bo objavljen tudi termin namenjen ogledu izdelkov in morebitnim pritožbam na rezultate.