

I. Zadatak Prevedite sljedeće rečenice na \mathcal{L}_i (tj. jezik logike sudova) ili \mathcal{L}_p (već prema dolje napisanom ključu prevođenja) i dokažite u sustavu prirodne dedukcije.

1. ($u\forall$) [Ključ prevođenja: Kx za ' x se kreće'; Lx za ' x je lijep'; Mx za ' x je mek'; Ux za ' x je ukusan']
 - a. Sve se kreće i lijepo je. Dakle, sve je lijepo.
 - b. Sve se kreće i lijepo je. Sve je meko i ukusno. Dakle, sve se kreće i ukusno je.
2. ($u\neg$, $u\exists$) [Ključ prevođenja: Kx za ' x se kreće'; Lx za ' x je lijep'; Mx za ' x je mudar'; d za Dugi]

Sve se kreće i lijepo je. Dugi nije mudar. Dakle,

 - a. Nije sve lijepo i mudro
 - b. Dugi je lijep i nije mudar
 - c. Netko je lijep i nije mudar
3. ($u\vee$, $u\exists$) [Ključ prevođenja: Mx za ' x je mudar'; d za Dugi; s za Slatki; k za Krpa]

Dugi je mudar. Dakle,

 - a. Dugi je mudar ili je Slatki mudar
 - b. Dugi je mudar ili je Slatki mudar ili je Krpa mudar
 - c. Dugi je mudar ili je mudar
 - d. Netko je mudar
 - e. Netko je mudar ili netko nije mudar
 - f. Nije da nitko nije mudar
4. ($i\forall$) [Ključ prevođenja: S za ' $Danas$ je u Zagrebu bilo sunčano'; O za ' $Danas$ je u Zagrebu bilo oblačno'; P za ' $Danas$ je u Zagrebu padala kiša'; H za ' $Danas$ je u Zagrebu bilo hladno']

Danas je u Zagrebu bilo sunčano i padala je kiša, ili je bilo sunčano i hladno. Dakle,

 - a. Danas je u Zagrebu bilo sunčano
 - b. Danas je u Zagrebu padala kiša ili je bilo hladno.
5. ($i\forall$, $u\exists$) [Ključ prevođenja: Px za ' x je pametan'; Lx za ' x je lijep'; d za Dugi; s za Slatki]

Dugi je lijep i pametan ili je Slatki lijep i pametan. Dakle,

 - a. Dugi je lijep ili je Slatki lijep
 - b. Netko je lijep
 - c. Netko je lijep i pametan
6. ($i\exists$, $u\exists$) [Ključ prevođenja: Px za ' x je pametan'; Lx za ' x je lijep'; Sx za ' x je sretan']

Netko je lijep i pametan. Svi su sretni. Dakle,

 - a. Netko je lijep, sretan i pametan
 - b. Netko je pametan i sretan
 - c. Netko je lijep ili nitko nije sretan
 - d. Samostalno pronađite još neke sudove koji slijede iz gornjih pretpostavki i dokažite ih