

Típuselmélet 2. MintaZH

Az elméleti kérdéseket az alattuk dedikált mezőben kell megválaszolni. A gyakorlati kérdések megoldását egy `.agda` fájlban kell feltölteni a TMS rendszerbe. A gyakorlaton használt könyvtáron kívül mást nem lehet használni.

Név: _____

Neptun kód: _____

Oktató, Csoport szám: _____

Elméleti Kérdések

1. **6 pont** Vezesd le, hogy hány darab eleme van az alábbi típusnak!

$\Sigma \mathbb{N} \lambda n \rightarrow (k : \mathbb{N}) \rightarrow (k < n) \rightarrow \text{Fin } n \rightarrow \text{Fin } k$

2. Vegyük az alábbi típust:

```
data X : ℕ → Set where
  X1 : (n k : ℕ) → X n → X (n + k)
  X2 : (n : ℕ) → Fin n → X (suc n)
```

- (a) **3 pont** Írd le az X típus iterátorának típusát és a β -szabályait!

- (b) **3 pont** Írd le az X típus η -szabályát!

3. Formalizáld az alábbi elsőrendű logikai állításokat! (Akár logikás szintaxissal (ez esetben a \supset jelenti az implikációt), akár Agdás szintaxissal.) Ne feledjük, hogy szükséges megadni az univerzumot, függvények, illetve predikátumok jelentését.

- (a) **1 pont** Minden hallgató átmegy a ZH-n.
- (b) **1 pont** Van olyan hallgató, aki nem megy át a ZH-n vagy konzultál.
- (c) **2 pont** Van olyan hallgató, aki ha nem konzultál, akkor nem megy át a ZH-n.

