Differential privacy: mathematical framework for analysing privacy-preserving data publishing and mining

Vprašanja 1

- σ -algebri v primerih 1 in 2.a. Sem jih uredu definiral?
- Primer 6. A je tu v ozadju ubistvu Dynkinova lema? A je izrek o monotonih razredih ekvivalenten Dynkinovi lemi?
- Primer 6. $\pi_{t_1,\ldots,t_k}:C([0,1])\to\mathbb{R}^k$ Kako pokazati, da so te preslikave merljive?
- Opomba nad izrekom 3. Ali prav razumem eno-dimenzionalne mehanizme (perturbacije podatkovne baze)?
- Primer 9. Predpostavimo samo, da je D omejen. A ne rabi biti še zaprt, da dobimo kompaktnost? Tudi ali res sledi, da je podan mehanizem zaseben za vsako poizvedbo? V članku na koncu namreč navedejo this example can be seen as an application of the Laplacian mechanism to the identity query. Verjetno res velja, samo za identity query in ne za vse, saj je Laplacov mehanizem pomojem oblike perturbacije odgovorov na poizvedbe. Izrek o Identity query pa dela z mehanizmi, ki perturbirajo podatkovno bazo.
- Izrek 5. Ne razumem dela dokaza, kjer trdimo, da mora obstaja tak $v \neq u$, da velja $\mathbb{P}(X_u \in B_{t\gamma}(v)) \leq \frac{\gamma}{\kappa m}$.

$\mathbf{2}$ Predlogi za dopolnitev teoretičnega dela

Lahko dodam še Example 6 in Example 7 iz izhodiščnega članka.

Pri izreku o monotonih razredih lahko dodam, da je to ekvivalentno Dynkinovi lemi in razložim zakaj (Bernik swag).

https://math.stackexchange.com/questions/1193970/monotone-class-theorem-vs-dynkin-pi-lambe

Pri definiciji diferencirane zasebnosti lahko pod opombe dodam še naslednji alineji:

- zakaj e^{ϵ} in ne $(1+\epsilon)$; computational convenience
- morda omenim in pojasnim katero od naslednjih lastnosti: composability, group privacy, robustness to auxiliary information (glej uvodni del drugega članka)