

PA128 Zk 20.5.2019

Písemka

1. **Definition of metric space. Examples of metric functions for vectors, string and sets.**

2. **Definition of Range query, Reversed kNN.**

(U RKNN stačilo $RKNN(q) = \{x \in \mathcal{D} \mid q \in kNN(x)\}$, ve slidech to je složitěji)

3. **We have three points o, p, q . We know $d(o, p)$ and $d(p, q)$. Approximate distance $d(o, q)$.**

(Nějak z triangle inequality, stanovit lower a upper bound, takže výsledek měl asi vypadat nějak takto:
 $lower_bound \leq d(o, q) \leq upper_bound$)

4. **Definition (and attributes) of Vantage-point tree. Explain strategy of VPT Range query. Give an example of a tree.**

5. **Definition (and attributes) of D-Index**

Ústní

- Vysvětlil mi jak na 3., protože jsem to neměl. Zeptal se co je **L2 Minkowski distance** a když vezmeme vektory a uděláme z něj L1 distance a L2 distance, tak která bude delší.
- Velmi mírné hodnocení. U 5. jsem měl jen, že to je hashing-based indexing, u 4. jsem měl velmi obecný popis toho range query a 3. jsem neměl vůbec a dal mi C.