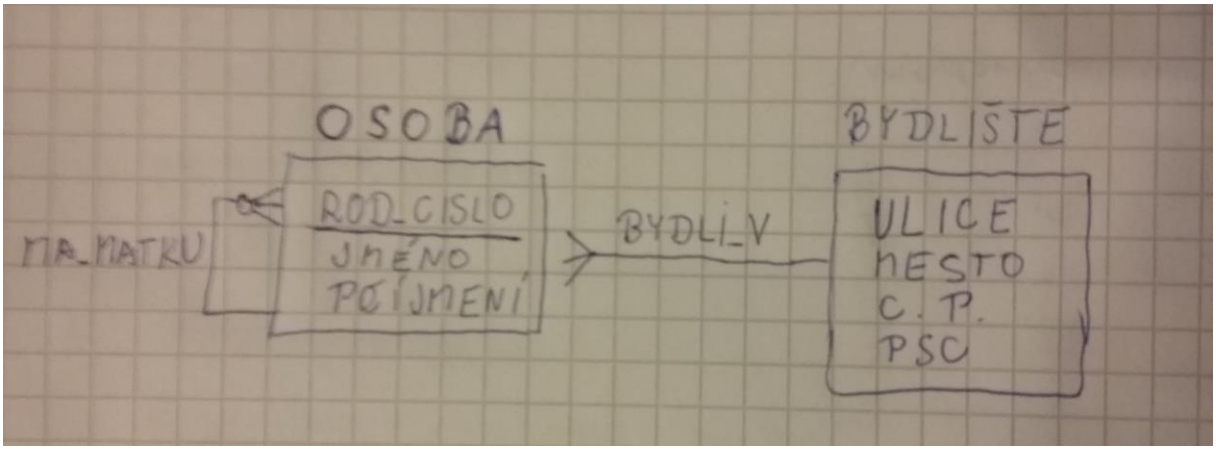
Zkouškový test 24. 5. léta Páně 2016

1. **Model**
   Navrhněte konceptuální model pro katalog komponent. Každá komponenta má svůj název a může mít další podkomponentu. Nad katalogem se bude dát provádět dotaz: „Najděte podstrom, jehož kořenem je daná komponenta.“
   a. Najděte vhodné řešení pro dynamicky se měnící strom.
   b. Vhodné řešení pro statický strom, který se mění zřídka.
   c. Popište výhody a nevýhody obou řešení.
2. **SQL dotaz**



   a. Vyberte všechny osoby, které jsou matkou, a seřaďte je podle počtu dětí sestupně. U každé osoby bude vypsané jméno, příjmení, město bydliště a počet dětí.
   b. Nakreslete logický model.
3. **JPA**
   Schéma ze 7. přednášky na JPA, 34/44 slide
   a. Nakreslete model, jak to bude JPA mapovat.
   b. Nakreslete logický model.
4. **Teorie**
   a. Vyjmenujte všechny čtyři problémy, které mohou nastat při provádění dvou paralelních transakcí nad databází.
   b. Které z problémů nemohou nastat, když je to READ UNCOMITTED.