

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

**Databázové systémy**

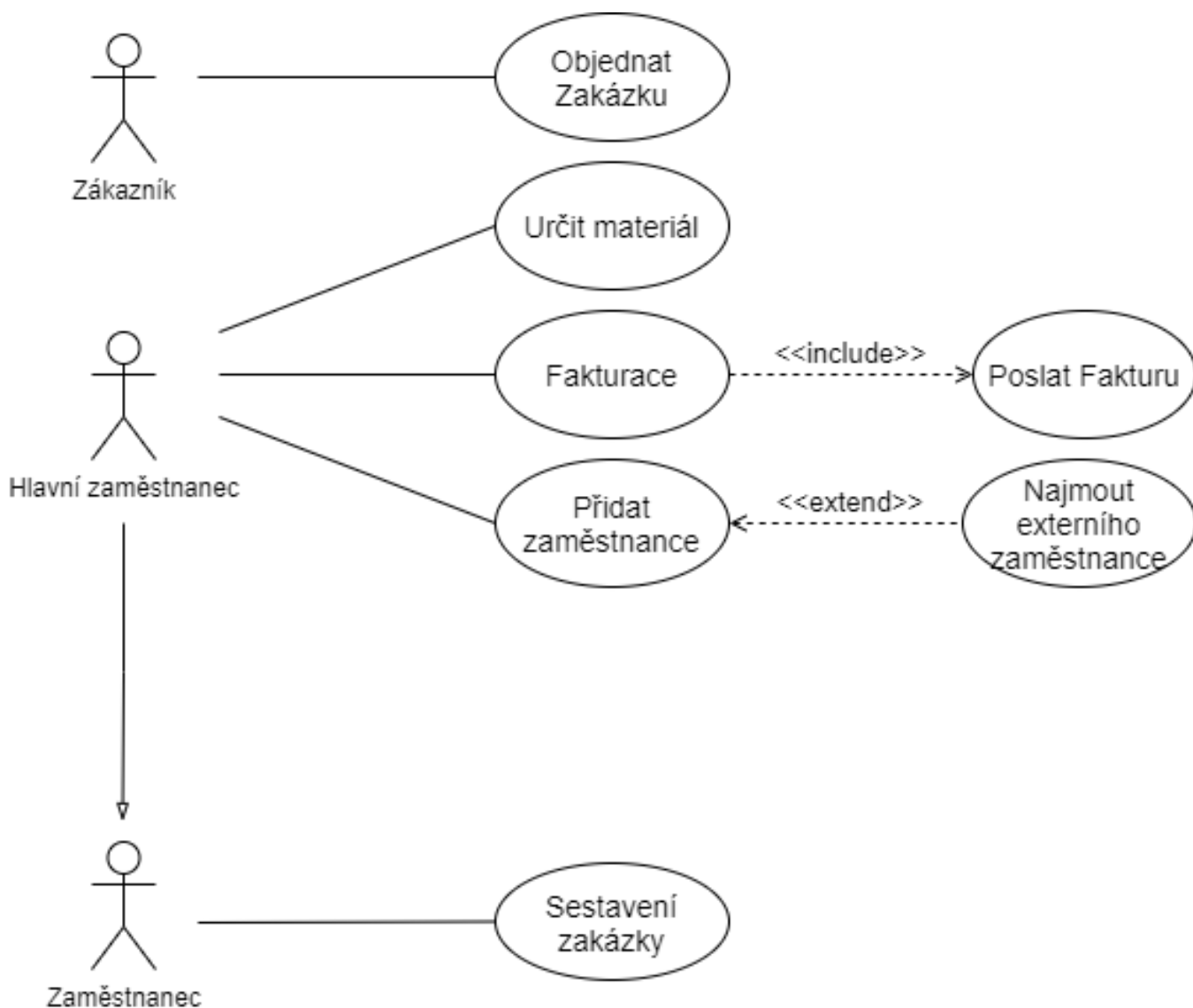
Datový model (ERD) a model případů užití

**Zadání 26: Truhlářství**

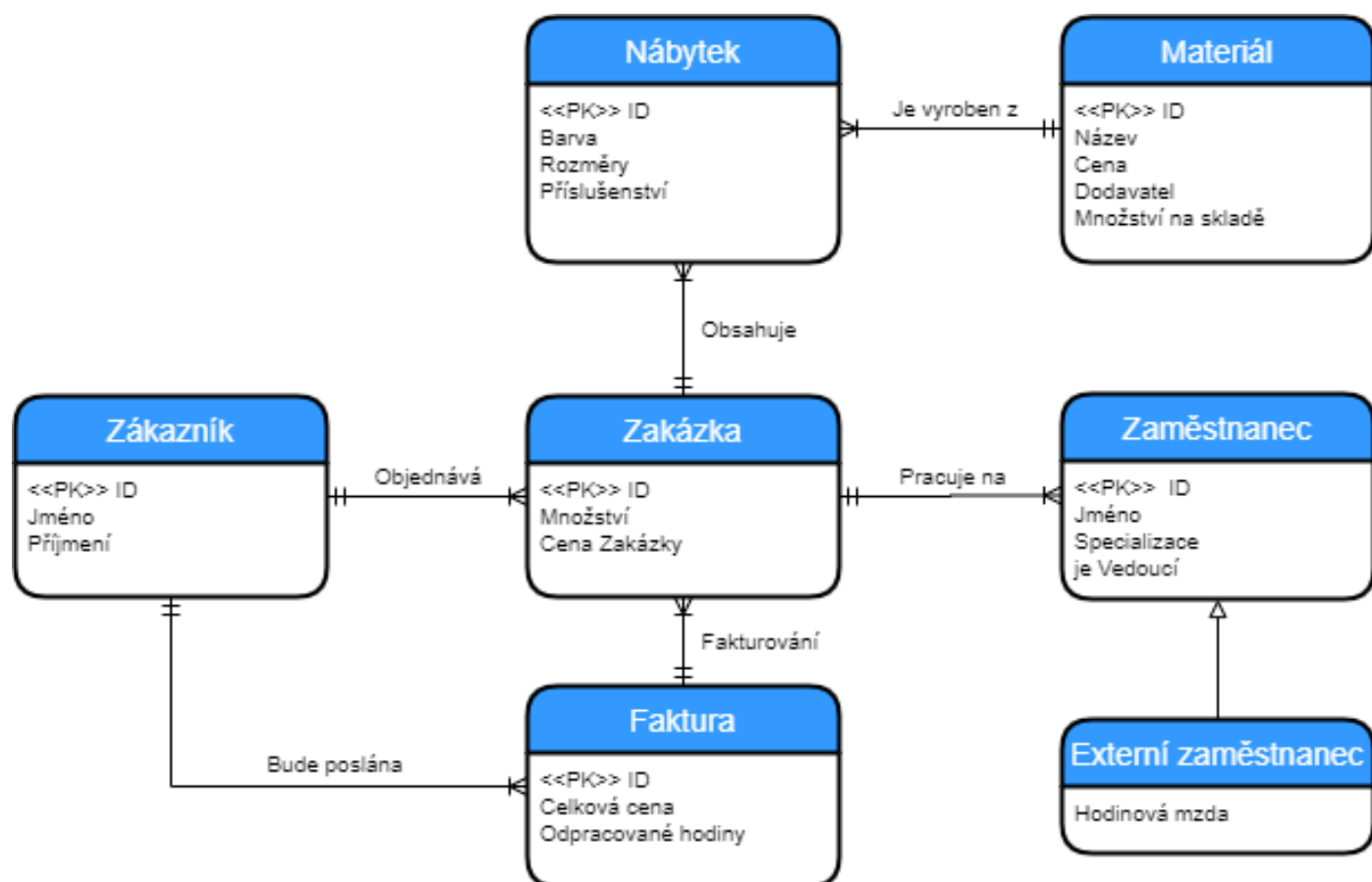
## 1 Zadání

Navrhněte informační systém malého truhlářství, které přijímá zakázky od zákazníků. Každá zakázka má specifické požadavky. Každý kus nábytku má určen materiál, barvu, rozměry, příslušenství, atd. Systém uchovává informace o využitém materiálu na zakázce - materiál, množství, cena, atd. Firma odebírá materiál od více dodavatelů, přičemž každý může z dodavatelů mít jiné ceny. Každá zakázka má zodpovědného zaměstnance, který řídí celou zakázku, přiděluje další zaměstnance na zakázku, určuje jaký materiál se použije apod. Na zakázce může pracovat více zaměstnanců; každý zaměstnanec má svoji specializaci. Firma může na zakázku najmout i externího zaměstnance, který má opět svoji specializaci a hodinovou mzdu. Jednotlivé položky na zakázce jsou fakturovány (použitý materiál, odpracované hodiny zaměstnanců, ...), z těchto položek je pak vyhotovena celková faktura zakázky.

## 2 Model případů užití



### 3 Datový model



## 4 Dokumentace

*Každý kus nábytku má určen materiál, barvu, rozměry, příslušenství, atd. Firma odebírá materiál od více dodavatelů, přičemž každý může z dodavatelů mít jiné ceny.*

- Vytvořili jsme entitu *Nábytek* kde jejími atributy jsou: materiál, barva, rozměry, příslušenství.
- Obdobně jsme postupovali u vytvoření entity *Materiál*. Rozhodli jsme se dodavatele zahrnout mezi atributy této entity, neboť nám přišlo zbytečné modelovat tuto informaci o materiálu jako samostatnou entitu především když o dodavateli není potřeba vědět další informace.

*Každá zakázka má zodpovědného zaměstnance, který řídí celou zakázku, přiděluje další zaměstnance na zakázku, určuje jaký materiál se použije apod. Na zakázce může pracovat více zaměstnanců; každý zaměstnanec má svoji specializaci. Firma může na zakázku najmout i externího zaměstnance, který má opět svoji specializaci a hodinovou mzdu.*

- Tuto část jsme vyřešili vytvořením entity *Zaměstnanec* s atributy jméno, je Vedoucí a specializace. Atribut je Vedoucí představuje hodnotu typu bool, která bude určovat jestli zaměstnanec je Hlavním zaměstnancem, nebo jiným pracovníkem.
- Jelikož entita externího zaměstnance sdílela atributy s entitou zaměstnanec, rozhodli jsme se tento problém minimalizovat pomocí generalizace.

*Jednotlivé položky na zakázce jsou fakturovány (použitý materiál, odpracované hodiny zaměstnanců, ...), z těchto položek je pak vyhotovena celková faktura zakázky.*

- Atributy entity *Faktura* jsme zredukovali na celkovou cenu a odpracované hodiny, neboť materiál a množství je již zahrnuto v entitě *Zakázka*, ze které vychází.

### 4.1 Vztahy mezi entitami

Zákazník si může objednat více zakázek a také mu může být zasláno více faktur. Faktura se vystavuje zákazníkovi ve chvíli, když už jsou jeho zakázky splněny, může se ke každé zakázce poslat faktura jednotlivě, nebo hromadně. Na zakázce může pracovat několik zaměstnanců s tím, že mezi nimi bude právě jeden, který bude mít status hlavního zaměstnance. Zakázka je sestavena z jednoho nebo několika kusů nábytku, podle objednávky, který je vyroben z jednoho druhu/typu materiálu od jednoho dodavatele.