



## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Darina Klímová

**Název práce:** Analýza informačního systému půjčovny vozidel

**Autor posudku:** Tomáš Pozler

**Cíl práce:** Cílem této práce je analyzovat informační systém pro půjčovnu vozidel s ohledem na specifické požadavky zákazníků a zaměstnanců a následně navrhnout systém, který by splňoval definované potřeby.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Práce byla vyhodnocena v Odevzdej.cz (celková podobnost 3 %)

### Dílicí připomínky a náměty:

- Práce obsahuje občasné překlepy, chyby v interpunkci, nesprávné skloňování a příležitostně i zvláštní slovní obraty („Tvorba návrhových diagramů se neobešla bez nastražených překážek.“). V praktické části je především v menších odstavcích hodně mixován aktivní a pasivní styl psaní.
- Na konci některých stránek je zbytečně velká mezera, na které mohla bez problému začít nová podkapitola nebo pokračovat stávající dalším odstavcem.
- V práci jsou příležitostně používány nevhodné časy.
- Demonstrováno v nemálo případech nesprávné citování, a to včetně necitování některých částí textu (například historická fakta musí být dozajista vždy citována). Dále například v úvodu podkapitoly 1.6 chybí zdroj – kromě necitovaného historického faktu obsahuje i tvrzení, že půjčovny automobilů „rostou na popularitě“, což by určitě mělo být citované (ideálně třeba i s nějakým grafem obsahujícím tento trend v průběhu let). V celé práci se

vyskytuje uvádění citací například v polovině odstavce, i když je zřejmé, že zbytek není autorčina myšlenka a rovněž pochází ze stejného zdroje jako předchozí část textu (1.6.2).

- Práce je obecně velmi nevhodně strukturována – Úvod obsahuje 18 stran a obsahuje víceméně celou ryze teoretickou část práce, následující kapitola se již přímo zabývá analýzou autopůjčoven, což bych už vzhledem k tématu práce považoval za počátek praktické části.
- V části 1.5 a jejích podkapitolách jsou rozebírány dostupné populární nástroje pro tvorbu UML a BPMN diagramů, nicméně v úvodu celé této části je rovnou uvedeno, že byl vybrán *Enterprise Architect* (a to ještě s hodně abstraktním odůvodněním a v tomto hledisku bez porovnání s ostatními zmíněnými nástroji – v čem byl reálně nejlepší?). Tím tato analýza nejen že pozbývá významu, ale je i trochu v kontradikci v rámci představených softwarů, ze kterých se jako nejlepší jevíly *Lucidchart* a *diagrams.net*, u nichž nebyly zmíněny doslova žádné nevýhody v porovnání s ostatními programy.
- V 2.2 jsou opětovně rozebírány již představené autopůjčovny, z hlediska struktury práce by bylo vhodnější tyto části od sebe nerozdělovat a autopůjčovny zde zmínit v rámci analýzy poprvé. Pod každou autopůjčovnou jsou „naházeny“ 2–3 obrázky bez nějakého prokládajícího popisu.
- Chybí definice Uživatelského cíle.
- V praktické části jsou v textu vysvětlovány dílčí pojmy z diagramů, nicméně jsou do textu zasazeny bez většího odlišení (pouze velké písmeno prvního slova). To velice komplikuje čitelnost těchto částí práce, viz. 3.2.4. Preferované by bylo například použití kurzívy.
- Při častém odkazování na jiné kapitoly či odstavce by přidalo na přehlednosti používání přímého názvu nebo číselného označení kapitoly.
- Uvedení nefunkčních požadavků v ryze analytické práci je bez realizované aplikace zcela zcestné a nesmyslné.
- Začátky odstavců či podkapitol často přímo referují na kontext předchozí části, někdy také první větě chybí podmět, protože byl v rámci kontextu převzat z názvu kapitol či odstavců.
- Návrhový Class Diagram je nesprávně označen jako „Conceptual Class Diagram“, který ale označuje Analytický Class Diagram.
- V Class diagramech jsou mezery v názvech tříd a ve vybraných třídách je také použita zvláštní notace při pojmenovávání atributů.
- V kolaboračním diagramu chybí popsané datové toky vycházející z Gatewayů.
- V diagramech představených v praktické části jsou občasné chyby a nelogické a zbytečně složité vazby.

### **Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

Autorka předkládá práci zabývající se analýzou autopůjčoven a na základě zjištěných poznatků si kladla za cíl vytvořit návrh informačního systému pro autopůjčovnu pomocí UML a BPMN. V úvodní části čtenáře seznamuje s historií informačních systémů a uvádí jej do problematiky jak UML, BPMN a s nimi souvisejících nástrojů, tak i cílové domény, kterou jsou autopůjčovny.

Praktická část se zaměřovala nejprve na analýzu představených autopůjčoven a na základě rozhovoru s jejich zástupci i na vymezení požadavků, které na ně kladou jejich zákazníci. Jejich vyhodnocením vznikly požadavky na navrhovaný informační systém realizovaný v praktickém projektu s využitím softwaru *Enterprise Architect*. Jelikož nebyl poskytnut soubor obsahující celý návrh, ale pouze jeho části zachycené v textu posuzované práce, je těžké posoudit reálný přínos praktické části. Některé diagramy vypadají velmi zdařile a naznačují robustnost celkového informačního systému, oproti tomu kupříkladu kolaborační diagram byl takřka miniaturního rozsahu a žádný jiný nebyl uveden. Nicméně zachycené části návrhu obsažené v této práci ukazují promyšlený návrh informačního systému, který by s jistými úpravami mohl být použitý pro realizaci na něm postavené aplikace, čímž bych uznal předem stanovený cíl práce jako splněný.

Práce obsahuje nemálo problémů, nicméně i tak lze konstatovat, že její dílčí části jsou samy o sobě přesvědčivé s dostatečnou úrovní a že práce splňuje metodické pokyny.

**Otázky k obhajobě:**

Jakými způsoby je možné optimalizovat procesy vizualizované pomocí BPMN diagramu?

Jaké metody lze použít k nalezení nejkratší cesty mezi dvěma aktivitami BPMN modelu?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: D**

**V Hradci Králové, dne 3. května 2023**

---

**podpis**