

Projekt DS II - Hotel

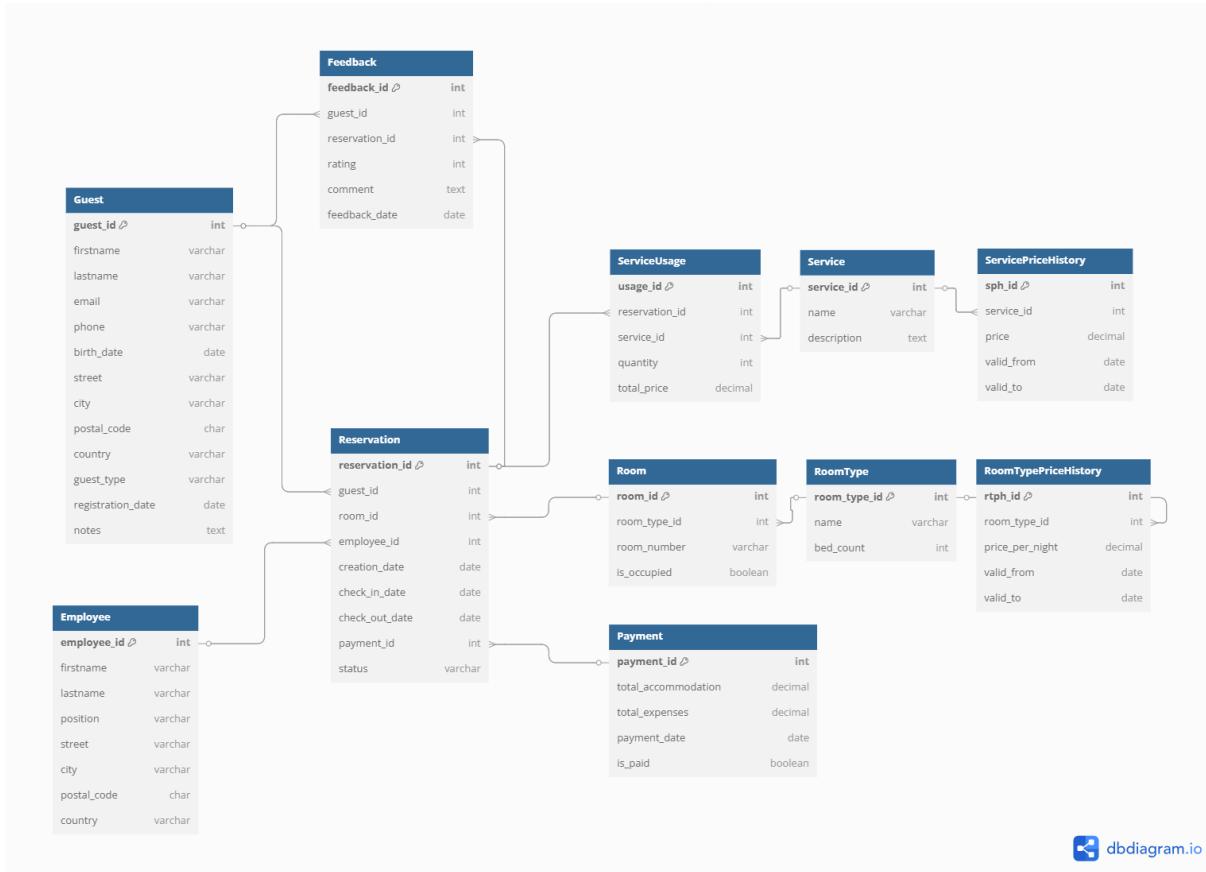
Richard Ficek, FIC0024

24. dubna 2025

Obsah

1	Datová analýza	3
2	Lineární zápis	4
3	Integritní omezení	7
4	Návrh formuláře	8
4.1	Popis formuláře	8
4.2	Popis formuláře	9
4.2.1	Návrh formuláře:	9
4.3	Seznam funkcí	10
4.3.1	Funkce typu Result (výsledkové)	10
4.3.2	Funkce typu Invocation (vyvolávací)	10
4.4	Detailní popis funkcí	11
4.4.1	getPriceOfAccommodation	11
4.4.2	getPriceOfService	11
4.4.3	addService	11
4.4.4	payForReservation	12
4.4.5	getReservationDetail	12
5	Minispecifikace	13
5.1	Transakce: Vytvoření rezervace	13
5.1.1	Popis transakce	13
5.1.2	Kroky transakce	13
5.1.3	Poznámky	14

1 Datová analýza



Obrázek 1: Konceptuální datový model

2 Lineární zápis

Legenda: **Tabulka**, primární klíč, cizí klíč, atribut

- **Guest** – Jeden záznam v této tabulce reprezentuje jednotlivého hosta hotelu se základními informacemi jako jméno, příjmení, kontakt, datum narození, adresa (ulice, město, PSČ, země), typ hosta (např. Regular, VIP, Loyalty) a datum registrace.
- **Employee** – Jeden záznam v této tabulce reprezentuje konkrétního zaměstnance hotelu, včetně jeho identifikátoru, jména, příjmení, pozice a adresy (ulice, město, PSČ, země).
- **RoomType** – Jeden záznam v této tabulce reprezentuje typ pokoje (např. jednolůžkový, dvoulůžkový), včetně počtu postelí. Cena za noc je evidována pouze v tabulce **RoomTypePriceHistory**.
- **Room** – Jeden záznam v této tabulce reprezentuje jednotlivý pokoj v hotelu s konkrétním číslem, typem pokoje, obsazeností a unikátním identifikátorem.
- **Payment** – Jeden záznam v této tabulce reprezentuje platbu provedenou hostem, včetně částky za ubytování, celkových výdajů, data platby a informace, zda byla platba provedena.
- **Reservation** – Jeden záznam v této tabulce reprezentuje rezervaci vytvořenou hostem, včetně identifikátoru hosta, přiděleného pokoje, zodpovědného zaměstnance, datumu vytvoření, datumu příjezdu a odjezdu, platby a stavu rezervace (např. Confirmed, Checked In, Checked Out, Cancelled).
- **Service** – Jeden záznam v této tabulce reprezentuje službu nebo doplňkový produkt nabízený hotelem, včetně názvu a popisu. Cena služby je evidována pouze v tabulce **ServicePriceHistory**.
- **ServiceUsage** – Jeden záznam v této tabulce reprezentuje využití konkrétní služby hostem během jeho pobytu v rámci určité rezervace, včetně množství a celkové ceny.
- **Feedback** – Jeden záznam v této tabulce reprezentuje hodnocení a komentář od hosta k jeho pobytu v hotelu, včetně číselného hodnocení, textového komentáře a data poskytnutí zpětné vazby.
- **ServicePriceHistory** – Historie cen služeb, každý záznam obsahuje službu, cenu a období platnosti.
- **RoomTypePriceHistory** – Historie cen typů pokojů, každý záznam obsahuje typ pokoje, cenu za noc a období platnosti.

Tabulka 1: Atributy tabulky Guest

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
guest_id	int	-	P	N	A	-	ID hosta
firstname	varchar	100	-	N	-	-	Jméno hosta
lastname	varchar	100	-	N	-	-	Příjmení hosta
email	varchar	100	-	N	-	-	Email hosta
phone	varchar	30	-	A	-	-	Telefon hosta
birth_date	date	-	-	N	-	-	Datum narození
street	varchar	255	-	N	-	-	Ulice
city	varchar	100	-	N	-	-	Město
postal_code	char	10	-	N	-	-	PSČ
country	varchar	100	-	N	-	-	Země
guest_type	varchar	50	-	N	-	-	Typ hosta
registration_date	date	-	-	A	-	-	Datum registrace
notes	clob	-	-	A	-	-	Poznámky hosta

Tabulka 2: Atributy tabulky Employee

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
employee_id	int	-	P	N	A	-	ID zaměstnance
firstname	varchar	100	-	N	-	-	Jméno zaměstnance
lastname	varchar	100	-	N	-	-	Příjmení zaměstnance
position	varchar	50	-	N	-	-	Pozice zaměstnance
street	varchar	255	-	N	-	-	Ulice
city	varchar	100	-	N	-	-	Město
postal_code	char	10	-	N	-	-	PSČ
country	varchar	100	-	N	-	-	Země

Tabulka 3: Atributy tabulky RoomType

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
room_type_id	int	-	P	N	A	-	ID typu pokoje
name	varchar	100	-	N	-	-	Název typu pokoje
bed_count	int	-	-	N	-	-	Počet postelí

Tabulka 4: Atributy tabulky Room

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
room_id	int	-	P	N	A	-	ID pokoje
room_type_id	int	-	F(RoomType)	N	-	-	ID typu pokoje
room_number	varchar	20	-	N	U	-	Číslo pokoje
is_occupied	boolean	-	-	N	-	-	Obsazenost pokoje

Tabulka 5: Atributy tabulky Payment

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
payment_id	int	-	P	N	A	-	ID platby
total_accommodation	decimal	-	-	N	-	-	Celkové náklady na ubytování
total_expenses	decimal	-	-	N	-	-	Celkové výdaje
payment_date	date	-	-	A	-	-	Datum platby
is_paid	boolean	-	-	N	-	-	Stav platby

Tabulka 6: Atributy tabulky Reservation

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
reservation_id	int	-	P	N	A	-	ID rezervace
guest_id	int	-	F(Guest)	N	-	-	ID hosta
room_id	int	-	F(Room)	N	-	-	ID pokoje
employee_id	int	-	F(Employee)	N	-	-	ID zaměstnance
creation_date	date	-	-	N	-	-	Datum vytvoření
check_in_date	date	-	-	N	-	-	Datum příjezdu
check_out_date	date	-	-	N	-	-	Datum odjezdu
payment_id	int	-	F(Payment)	N	-	-	ID platby
status	varchar	30	-	N	-	-	Stav rezervace

Tabulka 7: Atributy tabulky Service

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
service_id	int	-	P	N	A	-	ID služby
name	varchar	100	-	N	-	-	Název služby
description	clob	-	-	A	-	-	Popis služby

Tabulka 8: Atributy tabulky ServiceUsage

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
usage_id	int	-	P	N	A	-	ID využití služby
reservation_id	int	-	F(Reservation)	N	-	-	ID rezervace
service_id	int	-	F(Service)	N	-	-	ID služby
quantity	int	-	-	N	-	-	Množství
total_price	decimal	-	-	N	-	-	Celková cena

Tabulka 9: Atributy tabulky Feedback

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
feedback_id	int	-	P	N	A	-	ID zpětné vazby
guest_id	int	-	F(Guest)	N	-	-	ID hosta
reservation_id	int	-	F(Reservation)	N	-	-	ID rezervace
rating	int	-	-	N	-	-	Hodnocení (1-5)
comment	clob	-	-	A	-	-	Komentář
feedback_date	date	-	-	A	-	-	Datum hodnocení

Tabulka 10: Atributy tabulky ServicePriceHistory

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
sph_id	int	-	P	N	A	-	ID záznamu historie
service_id	int	-	F(Service)	N	-	-	ID služby
price	decimal	-	-	N	-	-	Cena služby
valid_from	date	-	-	N	-	-	Začátek platnosti
valid_to	date	-	-	A	-	-	Konec platnosti

Tabulka 11: Atributy tabulky RoomTypePriceHistory

Název	Dat. Typ	Délka	Klíč	Null	Index	IO	Význam
rtph_id	int	-	P	N	A	-	ID záznamu historie
room_type_id	int	-	F(RoomType)	N	-	-	ID typu pokoje
price_per_night	decimal	-	-	N	-	-	Cena za noc
valid_from	date	-	-	N	-	-	Začátek platnosti
valid_to	date	-	-	A	-	-	Konec platnosti

3 Integritní omezení

- **check_in_date < check_out_date** – Datum příjezdu musí být dříve než datum odjezdu.
- **guest_type** – Může nabývat hodnot {Regular, VIP, Loyalty}.
- **status** – Může nabývat hodnot {Confirmed, Checked In, Checked Out, Cancelled}.
- **room_type_id** – Odkazuje na existující záznam v tabulce **RoomType**.
- **payment_id** – Odkazuje na existující záznam v tabulce **Payment**.
- **is_paid** – Může nabývat hodnot {0 (neuhrazeno), 1 (uhrazeno)}.
- **room_number** – Musí být unikátní v rámci tabulky **Room**.
- **rating** – Může nabývat hodnot od 1 do 5, představujících hodnocení spokojenosti hosta.
- **quantity** – Musí být větší než 0, určuje počet využitých jednotek služby.
- **service_id** – Odkazuje na existující záznam v tabulce **Service**.
- **reservation_id** v **ServiceUsage** a **Feedback** – Odkazuje na existující záznam v tabulce **Reservation**.
- **price** v **Service** – Musí být nezáporná hodnota.
- **total_price** v **ServiceUsage** – Musí být nezáporná hodnota.
- **email** – Musí obsahovat znak @ a platnou doménu.
- **total_accommodation** a **total_expenses** – Musí být nezáporné hodnoty.
- **service_id** v **ServicePriceHistory** – Odkazuje na existující záznam v tabulce **Service**.
- **room_type_id** v **RoomTypePriceHistory** – Odkazuje na existující záznam v tabulce **RoomType**.
- **price** v **ServicePriceHistory** – Musí být nezáporná hodnota.
- **price_per_night** v **RoomTypePriceHistory** – Musí být nezáporná hodnota.
- **valid_from < valid_to** – Začátek platnosti musí být dříve než konec platnosti (pokud je konec vyplněn).

4 Návrh formuláře

4.1 Popis formuláře

Formulář Správa hotelových rezervací je centrálním bodem pro práci s rezervacemi v hotelovém systému. Umožňuje vyhledávání, zobrazení detailů a správu rezervací včetně přidružených entit. Formulář pracuje s následujícími tabulkami:

Správa hotelových rezervací																																		
1. getReservationList - Result <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Host</th> <th>Pokoj</th> <th>Příjezd</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>125</td><td>Novák J.</td><td>201</td><td>15.04.2025</td><td>Confirmed</td></tr> <tr><td>126</td><td>Veselá A.</td><td>301</td><td>15.08.2025</td><td>Confirmed</td></tr> <tr><td>127</td><td>Horák M.</td><td>401</td><td>16.04.2025</td><td>Checked-In</td></tr> <tr><td>128</td><td>Ficek R.</td><td>202</td><td>10.03.2025</td><td>Checked-Out</td></tr> <tr><td>128</td><td>Novák B.</td><td>502</td><td>25.12.2025</td><td>Confirmed</td></tr> </tbody> </table>					ID	Host	Pokoj	Příjezd	Status	125	Novák J.	201	15.04.2025	Confirmed	126	Veselá A.	301	15.08.2025	Confirmed	127	Horák M.	401	16.04.2025	Checked-In	128	Ficek R.	202	10.03.2025	Checked-Out	128	Novák B.	502	25.12.2025	Confirmed
ID	Host	Pokoj	Příjezd	Status																														
125	Novák J.	201	15.04.2025	Confirmed																														
126	Veselá A.	301	15.08.2025	Confirmed																														
127	Horák M.	401	16.04.2025	Checked-In																														
128	Ficek R.	202	10.03.2025	Checked-Out																														
128	Novák B.	502	25.12.2025	Confirmed																														
Vyhledání rezervace Datum příjezdu: <input type="text" value="dd.mm.yyyy"/>																																		
9. getReservationByCheckin - Invocation																																		
6. getReservationState - Result State: <input type="text" value="Confirmed"/>																																		
10. changeStatusReservation - Invocation																																		
Detail rezervace																																		
Guest Information: Name: <input type="text" value="Horák Michal"/> Email: <input type="text" value="martin.horak@seznam.cz"/> Tel. č.: <input type="text" value="777888999"/> Birth Date: <input type="text" value="20.03.1999"/>																																		
Adresa: Town <input type="text" value="Havířov"/> Country <input type="text" value="Czech Republic"/> Street <input type="text" value="Nákupní 740"/> Postal code: <input type="text" value="73601"/>																																		
8. getReservationDetail - Result Check in: <input type="text" value="16.04.2025"/> Check out <input type="text" value="24.04.2025"/>																																		
3. getRoomList - Result Room: <input type="text" value="201"/> 11. changeRoom - Invocation Name: <input type="text" value="Dvoulůžkový"/> Beds: <input type="text" value="2"/>																																		
2. getPriceOfAccommodation - Result Cena za pokoj: <input type="text" value="7 200 Kč"/> Cena za pokoj: <input type="text" value="4 600 Kč"/>																																		
14. deleteService - Result <table border="1"> <thead> <tr> <th>Service</th> <th>Quantity</th> <th>Price</th> <th>Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Breakfast</td><td>5</td><td>1000</td><td><input type="button" value="Del"/></td></tr> <tr><td>Parking</td><td>1</td><td>500</td><td><input type="button" value="Del"/></td></tr> <tr><td>Spa</td><td>2</td><td>2000</td><td><input type="button" value="Del"/></td></tr> <tr><td>Massage</td><td>2</td><td>1000</td><td><input type="button" value="Del"/></td></tr> </tbody> </table>					Service	Quantity	Price	Result	Breakfast	5	1000	<input type="button" value="Del"/>	Parking	1	500	<input type="button" value="Del"/>	Spa	2	2000	<input type="button" value="Del"/>	Massage	2	1000	<input type="button" value="Del"/>										
Service	Quantity	Price	Result																															
Breakfast	5	1000	<input type="button" value="Del"/>																															
Parking	1	500	<input type="button" value="Del"/>																															
Spa	2	2000	<input type="button" value="Del"/>																															
Massage	2	1000	<input type="button" value="Del"/>																															
6. getServiceList - Result Service: <input type="text" value="Regular"/> Quantity: <input type="text"/> <input type="button" value="Add"/>																																		
12. payForReservation - Invocation 13. addService - Invocation																																		
4. getPriceOfServices - Result <input type="button" value="Pay"/>																																		
3. getUsageServices - Result																																		

Obrázek 2: Navrhnutý formulář

4.2 Popis formuláře

4.2.1 Návrh formuláře:

- **Vyhledání rezervace:** Zadáním data příjezdu a stiskem tlačítka „Vyhledat“ se spustí funkce `getReservationByCheckin`, která zobrazí odpovídající rezervace.
- **Výběr rezervace:** Kliknutím na řádek v tabulce rezervací se načtou detailní informace pomocí funkce `getReservationDetail`.
- **Změna stavu rezervace:** Změnou hodnoty v poli „State“ se volá funkce `changeStatusReservation`.
- **Změna pokoje:** Výběrem jiného pokoje v poli „Room no“ se použije funkce `changeRoom`, která ověří dostupnost a provede změnu.
- **Zaplacení rezervace:** Stiskem tlačítka „Pay“ se provede funkce `payForReservation`, která označí rezervaci jako zaplacenou.
- **Přidání služby:** Výběrem služby a zadáním množství, následně stiskem tlačítka „Add“, se použije funkce `addService`.
- **Odebrání služby:** Stiskem tlačítka „Del“ u konkrétní služby se použije funkce `deleteService`.
- **Zobrazení cen a služeb:** Pro výpočet a zobrazení cen za ubytování a služby jsou využity funkce `getPriceOfAccommodation`, `getUsageService` a `getPriceOfService`.

4.3 Seznam funkcí

Formulář Správa hotelových rezervací poskytuje následujících 10 funkcí, které jsou rozděleny na dvě kategorie podle způsobu volání:

4.3.1 Funkce typu Result (výsledkové)

1. **getReservationList** - Zobrazení seznamu všech rezervací v přehledové tabulce. Funkce načítá data ze všech relevantních tabulek a zobrazuje klíčové informace jako ID rezervace, jméno hosta, číslo pokoje, datum příjezdu a status rezervace.
2. **getPriceOfAccommodation** - Výpočet a zobrazení ceny za ubytování na základě typu pokoje a délky pobytu. Funkce počítá cenu jako násobek počtu nocí a ceny za noc pro daný typ pokoje.
3. **getUsageService** - Zobrazení seznamu služeb využitych v rámci dané rezervace včetně množství a ceny. V sekci plateb je tabulka s přehledem všech služeb načtených z tabulky ServiceUsage.
4. **getPriceOfServices** - Výpočet a zobrazení ceny za jednotlivé služby na základě množství a ceny za jednotku. Funkce načítá data z tabulky Service a počítá celkovou cenu jako součin množství a ceny za jednotku.
5. **getRoomList** - Načtení seznamu všech pokojů pro plnění výběrového pole při vytváření nebo úpravě rezervace.
6. **getServiceList** - Načtení seznamu všech dostupných služeb pro výběr při přidávání služby k rezervaci.
7. **getReservationState** - Načtení seznamu stavů rezervací pro plnění výběrového pole při vytváření nebo úpravě rezervace.
8. **getReservationDetail** - Načtení detailních informací o rezervaci na základě ID rezervace. Funkce zobrazuje všechny relevantní informace včetně hosta, pokoje, služeb.

4.3.2 Funkce typu Invocation (vyvolávací)

9. **getReservationByCheckin** - Filtrování seznamu rezervací podle data příjezdu. Uživatel zadá požadované datum do pole ve vyhledávací části a systém zobrazí pouze rezervace s odpovídajícím datem příjezdu.
10. **changeStatusReservation** - Změna statusu rezervace (Confirmed, Checked-In, Checked-Out, Cancelled). Pomocí rozbalovacího seznamu v detailu rezervace lze změnit stav rezervace, což automaticky aktualizuje databázi a může spustit související procesy (např. označení pokoje jako obsazeného).
11. **changeRoom** - Změna přiřazeného pokoje pro existující rezervaci. Pomocí formulářového pole v detailu rezervace lze změnit číslo pokoje, přičemž systém automaticky ověří dostupnost nového pokoje v daném termínu.
12. **payForReservation** - Označení rezervace jako zaplacené. Pomocí tlačítka Pay v sekci plateb lze označit platbu jako dokončenou, což aktualizuje pole ispaid v tabulce Payment.
13. **addService** - Přidání nové služby k vybrané rezervaci. Pomocí tlačítka "Add" lze přidat novou službu z katalogu, zadat množství a systém automaticky vypočítá celkovou cenu a přidá záznam do tabulky ServiceUsage.
14. **deleteService** - Odstranění služby z rezervace. Pomocí tlačítka "Delete" lze odstranit vybranou službu z tabulky ServiceUsage, což aktualizuje celkovou cenu rezervace.

4.4 Detailní popis funkcí

4.4.1 getPriceOfAccommodation

Vstupy:

p_reservation_id

Algoritmus:

1. Zjistí typ pokoje a termín rezervace podle p_reservation_id.
2. Zjistí cenu za noc z tabulky RoomTypePriceHistory podle data příjezdu.
3. Spočítá počet nocí (rozdíl check_out_date - check_in_date).
4. Vynásob počet nocí cenou za noc.

SQL:

```
SELECT
    (r.check_out_date - r.check_in_date) * rh.price_per_night AS total_price
FROM Reservation r
JOIN Room rm ON r.room_id = rm.room_id
JOIN RoomType rt ON rm.room_type_id = rt.room_type_id
JOIN RoomTypePriceHistory rh ON rh.room_type_id = rt.room_type_id
    AND r.check_in_date BETWEEN rh.valid_from AND NVL(rh.valid_to, r.check_in_date)
WHERE r.reservation_id = :p_reservation_id;
```

4.4.2 getPriceOfService

Vstupy:

p_service_id, p_quantity, p_usage_date

Algoritmus:

1. Zjistí jednotkovou cenu služby z tabulky ServicePriceHistory podle p_service_id a data využití služby.
2. Vypočítá celkovou cenu služby (jednotková cena * množství).

SQL:

```
SELECT sph.price * :p_quantity AS total_price
FROM ServicePriceHistory sph
WHERE sph.service_id = :p_service_id
    AND :p_usage_date BETWEEN sph.valid_from AND NVL(sph.valid_to, :p_usage_date);
```

4.4.3 addService

Vstupy:

p_reservation_id, p_service_id, p_quantity, p_usage_date

Algoritmus:

1. Zjistí cenu služby podle p_service_id a p_usage_date z tabulky ServicePriceHistory.
2. Vypočítá celkovou cenu služby (cena * množství).
3. Vlož záznam do tabulky ServiceUsage.

SQL:

```
INSERT INTO ServiceUsage (reservation_id, service_id, quantity, total_price)
SELECT :p_reservation_id, :p_service_id, :p_quantity, (sph.price * :p_quantity)
FROM ServicePriceHistory sph
WHERE sph.service_id = :p_service_id
    AND :p_usage_date BETWEEN sph.valid_from AND NVL(sph.valid_to, :p_usage_date);
```

4.4.4 payForReservation

Vstupy:

p_payment_id

Algoritmus:

1. Označ platbu jako zaplacenou a nastav datum platby na aktuální datum.

SQL:

```
UPDATE Payment SET is_paid = 1, payment_date = CURRENT_DATE WHERE payment_id = :p_payment_id;
```

4.4.5 getReservationDetail

Vstupy:

p_reservation_id

Algoritmus:

1. Načti základní údaje o rezervaci podle p_reservation_id.
2. Načti údaje o hostovi, pokoji, platbě a využitých službách.
3. Zobraz detailní informace uživateli.

SQL:

```
SELECT * FROM Reservation r
JOIN Guest g ON r.guest_id = g.guest_id
JOIN Room rm ON r.room_id = rm.room_id
JOIN Payment p ON r.payment_id = p.payment_id
WHERE r.reservation_id = :p_reservation_id;
```

5 Minispecifikace

5.1 Transakce: Vytvoření rezervace

5.1.1 Popis transakce

Transakce zajistí vytvoření nové rezervace v hotelovém systému. Ověří dostupnost pokoje, případně založí nového hosta, vytvoří rezervaci, založí platbu a nastaví pokoj jako obsazený. Vše probíhá atomicky – v případě chyby se provede rollback.

5.1.2 Kroky transakce

1. Start transakce

2. Ověření dostupnosti pokoje:

- Zjisti, zda je pokoj v požadovaném termínu volný:

```
SELECT COUNT(*)
FROM Reservation res
WHERE res.room_id = :roomId
    AND res.status != 'Cancelled'
    AND (
        (:checkInDate BETWEEN res.check_in_date AND res.check_out_date)
        OR (:checkOutDate BETWEEN res.check_in_date AND res.check_out_date)
        OR (res.check_in_date BETWEEN :checkInDate AND :checkOutDate)
    );

```

- Pokud není volný, proved' rollback a ukonči transakci.

3. Ověření platnosti dat:

- Zkontroluj, že datum příjezdu je před datem odjezdu.
- Pokud ne, rollback a ukončení transakce.

4. Ověření existence hosta:

- Pokud host neexistuje, založ nového hosta a adresu.
- Pokud host existuje, pokračuj.

5. Získání ceny za noc a výpočet ceny:

- Zjisti typ pokoje a cenu za noc:

```
SELECT rh.price_per_night
FROM Room r
JOIN RoomType rt ON r.room_type_id = rt.room_type_id
JOIN RoomTypePriceHistory rh ON rh.room_type_id = rt.room_type_id
    AND :checkInDate BETWEEN rh.valid_from AND NVL(rh.valid_to, :checkInDate)
WHERE r.room_id = :roomId;
```

- Spočítej počet nocí a celkovou cenu.

6. Vložení platby:

- Vlož záznam do tabulky Payment s vypočtenou cenou, is_paid = 0.
- Získej payment_id.

7. Vložení rezervace:

- Vlož záznam do tabulky Reservation s vazbou na hosta, pokoj, zaměstnance a platbu.

8. Nastavení pokoje jako obsazeného:

- Aktualizuj stav pokoje:

```
UPDATE Room SET is_occupied = 1 WHERE room_id = :roomId;
```

9. Commit transakce

10. V případě chyby rollback a ukončení transakce

5.1.3 Poznámky

- Všechny kroky probíhají v rámci jedné transakce.
- Pokud je potřeba platbu označit jako zaplacenou, provádí se to samostatnou funkcí mimo tuto transakci.
- Ošetřuje se souběh více uživatelů (zamykání záznamů).