



**FAKULTA  
INFORMAČNÍCH  
TECHNOLOGIÍ  
ČVUT V PRAZE**

# **Webový systém pro pacienty s Covid**

## **Návrh architektury a databázový model**

Dokument vytvořen pro potřeby předmětu BI-SI1

Autoři:

Anna Kapitánová, Jan Šmidrkal, Matej Šutý, Šimon Minárik, Anatolii Filkin



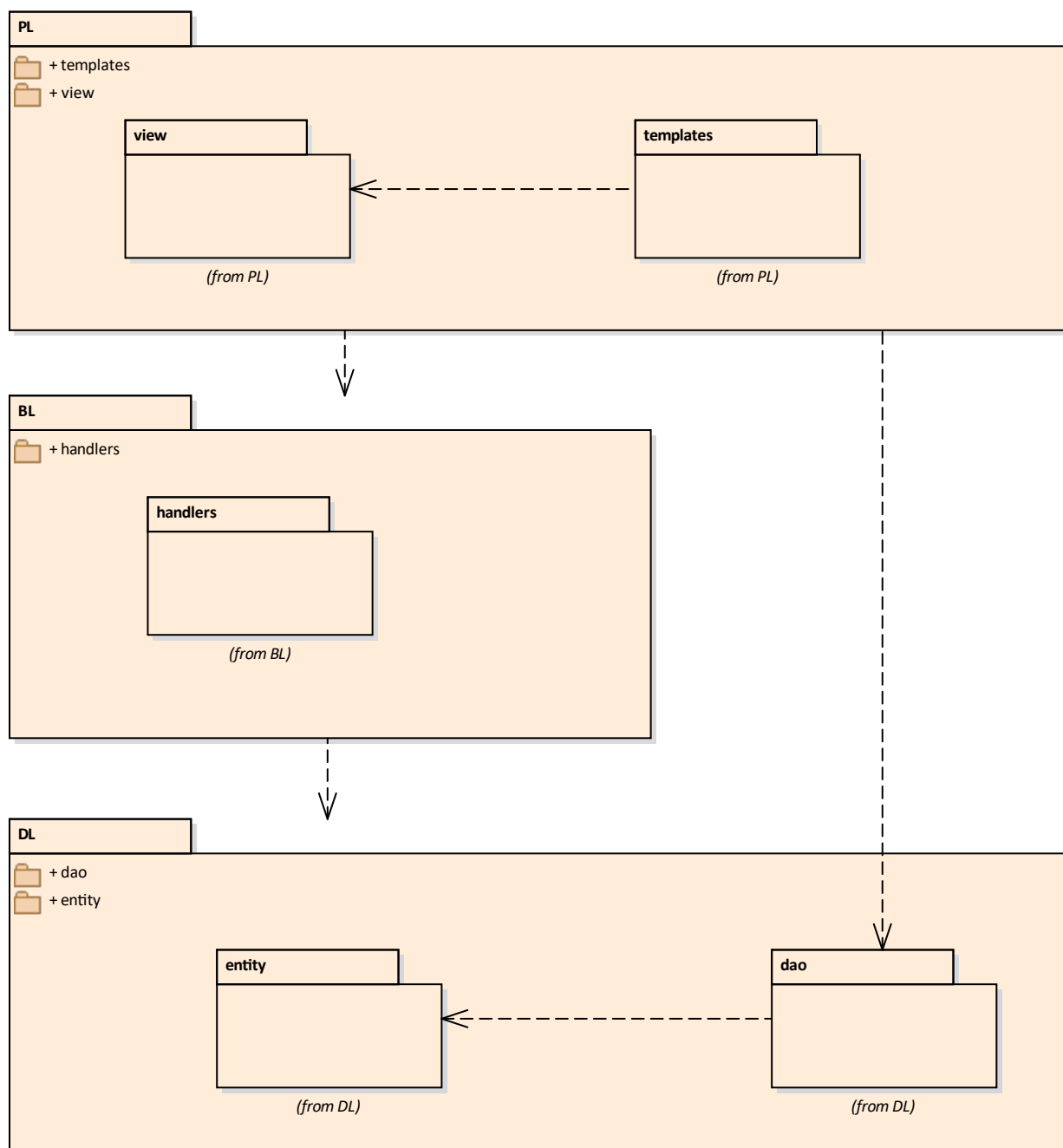
## Obsah

1. Návrhový model tried	3
2. Návrh architektúry	3
2.1 PL	4
2.1.1 templates	5
2.1.2 view	5
2.2 BL	5
2.2.1 handlers	5
2.3 DL	5
2.3.1 dao	5
2.3.2 entity	5
3. DDL	6
3.1 Covidpass «table»	6
3.2 CovidTest «table»	7
3.3 Facility «table»	7
3.4 HygienicStation «table»	7
3.5 Patient «table»	7
3.6 Place «table»	7
3.7 Quarantine «table»	7
3.8 Reservation «table»	8



**1. Návrhový model tried**

**2. Návrh architektúry**



Obrázek 1 - Návrh architektúry

## 2.1 PL

Táto vrstva zobrazuje užívateľovi aplikáciu. Užívateľovi sa budú zobrazovať dáta a môže predávať údaje do business vrstvy pomocou tried v tejto vrstve.



### **2.1.1 templates**

Balíček obsahuje rôzne šablóny na vzhľad a obsah webovej stránky. Dáta, ktoré sa prezentujú budú nezávislé od formy webstránky.

### **2.1.2 view**

Balíček bude obsahovať všetky triedy, ktoré prezenetujú užívateľovi obsah v podobe formulárov alebo stránky. Balíček bude tiež obsahovať texty, ktoré popisujú jednotlivé kroky a inštrukcie pre pacienta.

## **2.2 BL**

Obsahuje všetky triedy a rozhrania, ktoré slúžia na business logiku. Obsahuje triedy pre komunikáciu s prezentačnou vrstvou a pre prácu s dátovou vrstvou.

### **2.2.1 handlers**

Balíček obsahuje triedy, ktoré implementujú rozhrania na spostredkovanie business logiky z dátovej vrstvy.

## **2.3 DL**

Obsahuje triedy a rozhrania pre prácu s dátami - ukládať, mazať, meniť z dátového úložiska (databáze SQLite).

### **2.3.1 dao**

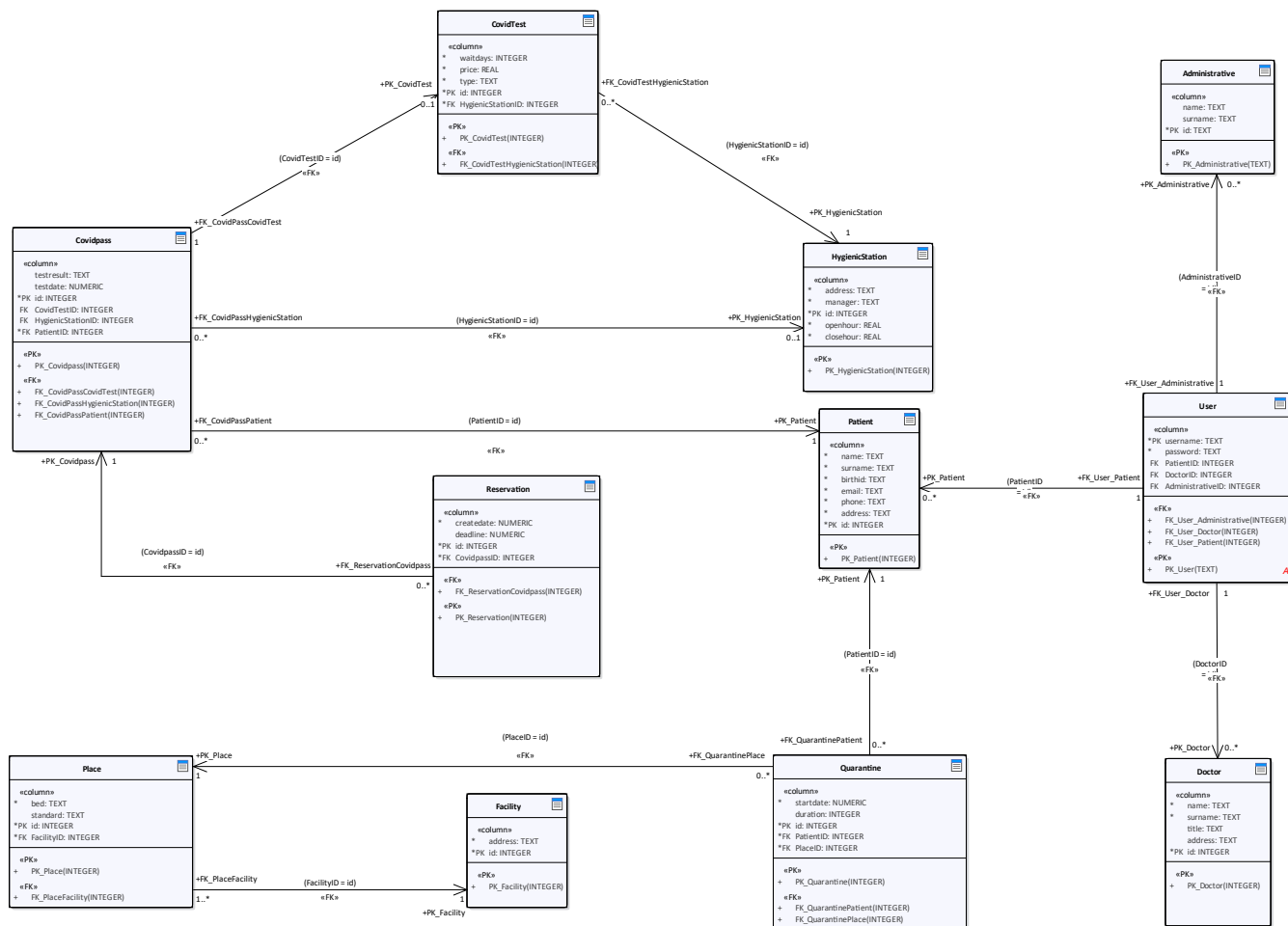
Balíček obsahuje definíciu interfacov, ktoré slúžia na prácu s dátami v tejto vrstve. Samotné implementácie sú definované v ďalších balíčkoch.

### **2.3.2 entity**

Triedy v tomto balíčku predstavujú jednotlivé objekty-entity, ktoré majú spoločnú funkciu. Sú to predovšetkým abstrakcie nad tabuľkami, ktoré umožňujú prácu s dátami.



### 3. DDL



Obrázek 2 - DDL

#### 3.1 Covidpass «table»

Dokument, který pacient získá od doktora. Aby mohl pacient vytvořit rezervaci, potřebuje se prověřit CovidPassem. Hygienická stanice potom provede test pouze těm pacientům, kteří se prokážou platným CovidPassem.

Název atributu	Datový typ	Not null	Popis
testresult	TEXT	False	
testdate	NUMERIC	False	
id	INTEGER	True	
CovidTestID	INTEGER	False	
HygienicStationID	INTEGER	False	
PatientID	INTEGER	True	



### 3.2 CovidTest «table»

Test, který je proveden pro zjištění koronaviru.

Název atributu	Datový typ	Not null	Popis
waitdays	INTEGER	True	
price	REAL	True	
type	TEXT	True	
id	INTEGER	True	
HygienicStationID	INTEGER	True	

### 3.3 Facility «table»

Zařízení, které má víc míst na ubytování pro pacienty

Název atributu	Datový typ	Not null	Popis
address	TEXT	True	
id	INTEGER	True	

### 3.4 HygienicStation «table»

Místo kde je proveden test na koronavirus.

Název atributu	Datový typ	Not null	Popis
address	TEXT	True	
manager	TEXT	True	
id	INTEGER	True	
openhour	REAL	True	
closehour	REAL	True	

### 3.5 Patient «table»

Osoba, která se chce nechat otestovat na koronavirus.

Název atributu	Datový typ	Not null	Popis
name	TEXT	True	
surname	TEXT	True	
birthid	TEXT	True	
email	TEXT	True	
phone	TEXT	True	
address	TEXT	True	
id	INTEGER	True	

### 3.6 Place «table»

Místo v karanténě v konkrétním ubytovacím zařízení. Každé lůžko patří do pokoje - kódování. Různé pokoje mají různé standardy - sociální zařízení, balkon, společná koupelna...

Název atributu	Datový typ	Not null	Popis
bed	TEXT	True	
standard	TEXT	False	
id	INTEGER	True	
FacilityID	INTEGER	True	

### 3.7 Quarantine «table»

Trvá istý čas - délka karantény - a je jednoznačně identifikovaná svým pacientem a místem, kde probíhá.



Název atributu	Datový typ	Not null	Popis
startdate	NUMERIC	True	
duration	INTEGER	False	
id	INTEGER	True	
PatientID	INTEGER	True	
PlaceID	INTEGER	True	

### 3.8 Reservation «table»

Rezervace, kterou pacient musí mít, než dorazí na hygienickou stanici.

Název atributu	Datový typ	Not null	Popis
createdate	NUMERIC	True	
deadline	NUMERIC	False	
id	INTEGER	True	
CovidpassID	INTEGER	True	





**FAKULTA  
INFORMAČNÍCH  
TECHNOLOGIÍ  
ČVUT V PRAZE**