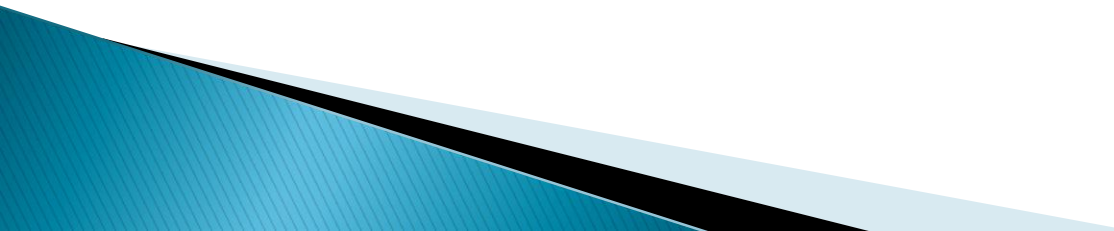


# System obsługi gabinetu stomatologicznego Dental Surgery

Systemy Informacyjne w Ochronie zdrowia, 2012

Tomasz Kamiński  
Wojciech Kuć

# Agenda

- ▶ Temat projektu
  - ▶ Funkcjonalność
  - ▶ Technologie
  - ▶ Osiągnięty efekt
  - ▶ Napotkane problemy
  - ▶ Materiały źródłowe
- 

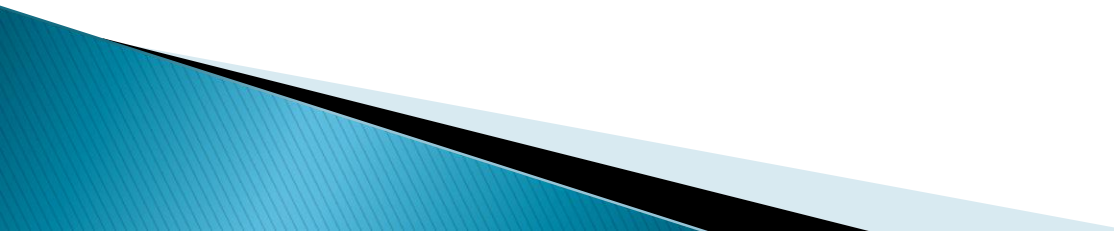
# Temat projektu

- ▶ System obsługi gabinetu stomatologicznego – funkcjonalność tradycyjnej kartoteki pacjentów (dodawania, usuwanie, edycja pacjentów)
- ▶ Graficzne przedstawienie mapy uzębienia (wybór zęba na obrazie szczęki, oznaczenie jego stanu, dodanie czynności)

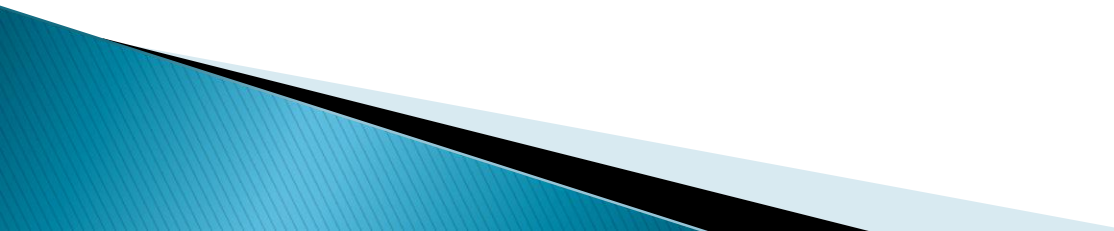
# Funkcjonalność

Funkcja	Stan realizacji
Dodawanie, usuwanie, edycja danych pacjentów	Zrealizowano
Dodawanie i przeglądanie wizyt pacjentów	Zrealizowano
Nanoszenie informacji o stanie poszczególnych zębów na graficznej mapie uzębienia	Zrealizowano
Przeglądanie historii stanu poszczególnych zębów danego pacjenta	Zrealizowano
Edycja listy dostępnych operacji związanych z uzębieniem, w tym możliwość ustalenia ceny poszczególnych operacji	Zrealizowano
Wycena wizyty na podstawie operacji, które zostały podczas niej wykonane	Zrealizowano
Załączanie do ewidencji wizyt dodatkowych dokumentów	Zrealizowano
Możliwość wydruku poszczególnych dokumentów wchodzących w skład kartoteki (dane pacjenta, historia stanu uzębienia)	W trakcie

# Realizacja

- ▶ Aplikację zrealizowano w postaci serwletu i aplikacji klienckiej na przeglądarce
  - ▶ Dane są modelowane po stronie serwera i ładowane do kontenera za pomocą mapera obiektowo-relacyjnego
  - ▶ Edycja danych: Spring Forms (biblioteka tagów do JSTL), walidacja w standardzie JSR-303
  - ▶ Edycja wizyt: JQuery po stronie przeglądarki, komunikacja za pomocą obiektu JSON)
- 

# Technologie

- ▶ **Git, Maven** – kontrola wersji, zarządzanie zależnościami, budowa oprogramowania
  - ▶ **Spring** – wewnętrzna architektura aplikacji *IoC* (wstrzykiwanie zależności/odwrócenie sterowania)
  - ▶ **Spring MVC** – aplikacje webowe w Springu
  - ▶ **Hibernate** – mapowanie relacyjno–obiektowe
  - ▶ **Hibernate Validator** – walidacja w standardzie JSR 303 (adnotacje)
- 

# Technologie, c.d.

- ▶ Jackson – mapowanie POJO – JSON
- ▶ JSP, JNTL, JSON – warstwa widoku aplikacji
- ▶ JavaScript, JQuery, JQuery UI, HTML, CSS

# Osiągnięty efekt























# Dental Surgery

Nowy pacjent  
Kartoteka

O aplikacji  
Pomoc

## Lista pacjentów

Filtr:

Imię i nazwisko	Operacje
Koper Aneta	    
Tomek Kaminski	    
Kaczmarek Kuba	    
Zarobiony Zdzislaw	    

### Szczegółowe informacje

Imię i nazwisko:	Kaczmarek Kuba
PESEL:	12312312312
Płeć:	Mężczyzna
Data urodzenia:	01-05-2012
Adres zamieszkania:	Przykładowa 12/12 Przykładowo Górne
Nr telefonu:	<ul style="list-style-type: none"><li>123123123</li><li>234234234</li><li>345345345</li></ul>
Choroby pacjenta:	<ul style="list-style-type: none"><li>Gruzlica</li><li>Wścieklizna</li><li>Prokrastynacja</li></ul>
Przyjmowane leki	<ul style="list-style-type: none"><li>Lek 1</li><li>Lek 2</li></ul>

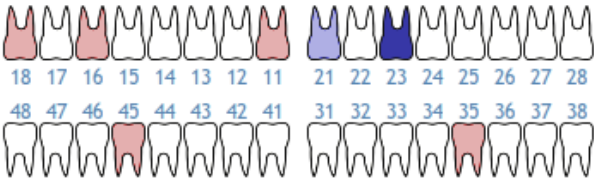
Ukryj

Nowy pacjent  
Kartoteka

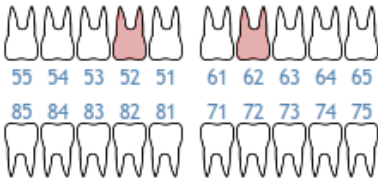
O aplikacji  
Pomoc

Nowa wizyta: Kuba Kaczmarek

Zęby stałe



Zęby mleczne



Ustaw datę wizyty

Komentarz lekarza

Pacjent zachowuje się nerwowo podczas wizyty.

Lista wykonanych czynności

Zasług	Czynność	Cena	Operacje
Ząb nr 23	Usunięcie zęba	80 zł	Usuń

Zapisz wizytę

Zapisz wizytę

Powierzchnia zęba

Cały ząb

Pow. zewnętrzna

Pow. wewnętrzna

Pow. bliższa

Pow. dalsza

Pow. żująca

Korzeń środkowy

Korzeń bliższy

Korzeń dalszy

Wybrany ząb: 23, powierzchnia: Cały ząb

Obecny stan:

Próchnica

Dodaj czynność związaną z wybranym zębem

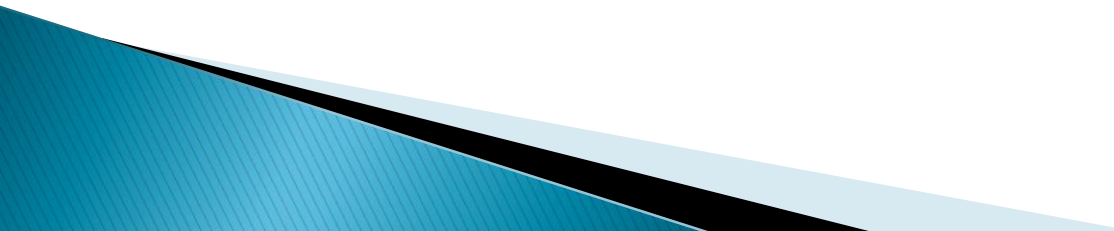
Usunięcie

Dodaj

Dodaj czynność związaną z wizytą

▼ Dodaj

# Napotkane problemy

- ▶ Nauka od podstaw **większości** technologii (Git, Maven, Spring, Spring MVC, Hibernate, Jackson)
  - ▶ Dużo problemów na etapie projektowania; jakiej wersji biblioteki użyć, żeby współgrała z resztą?
  - ▶ Mapowanie POJO–JSON – jak obiekt klasy napisanej w Javie odwzorować po stronie przeglądarki?
  - ▶ Jak narysować mapę zębów?
- 

# Materiały źródłowe

- ▶ Aplikacje: **Gabinet2, Akces-Dent**
- ▶ Dokumentacje wszystkich technologii
- ▶ Craig Walls, Ryan Breidenbach „Spring in Action”