



Università degli studi di Milano - Bicocca

Scuola di Scienze

Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Comunicazione

Corso di laurea in Informatica

Cartella Cardiologica Virtuale

*Progettazione e Sviluppo di un'applicazione web mediante i
framework Spring e Hibernate*

Relatore: Prof.ssa Elisabetta Fersini

Correlatore: Dott.ssa Annalisa Marra (Sync Lab Srl)

Relazione della prova finale di:

Manuel Nicoletta

Matricola 806237

Anno Accademico 2019-2020

Introduzione

Questa presentazione ha lo scopo di illustrare l'applicazione web realizzata durante l'attività di stage presso l'azienda informatica Sync Lab Srl.



La web-app in questione ha la funzione di informatizzare la *cartella clinica* ponendo particolare rilevanza al calcolo del *rischio cardiologico*.

Funzionalità Principali

Gli utenti del sistema sono:

- *Amministratore*
- *Medico*
- *Paziente*

Cartella Clinica

- Tutti pazienti registrati nel sistema possono accedere alla propria cartella clinica per visualizzare la documentazione relativa al periodo di degenza
- I medici hanno la possibilità di accedere alla cartella clinica dei pazienti per registrare eventuali visite e inserire i referti

Rischio Cardiologico

- I pazienti possono visionare il proprio rischio cardiologico dall'area personale
- Il medico dopo aver effettuato l'accesso alla cartella di un paziente può calcolarne il rischio cardiologico

Interfaccia utente: Medico

Area Riservata del Medico

[Homepage](#)[Visualizza i pazienti](#)[Inserisci un nuovo paziente](#)

[Stampa la lista dei pazienti](#)

| Tuoi Pazienti | CodiceFiscale | Nome | Cognome | Data di Nascita | Indirizzo | |
|---------------|------------------|----------|---------|-----------------|----------------------|--|
| ✓ | DRSLRZ98TRFDGSJH | Lorenzo | De Rosa | 05/02/1998 | via Curiel, 8 ,MI | Visita Elimina Cartella del Paziente |
| ☐ | FBLSNDR67TGFHDJK | Sandro | Fubelli | 05/03/1967 | via Platani 8, MI | Visita Elimina Cartella del Paziente |
| ☐ | RMRPSQ56TFGDHSJ | Pasquale | Romero | 05/06/1956 | via dei Merli, 8, MI | Visita Elimina Cartella del Paziente |
| ☐ | RSSLRD76YHGFJKN | Loredana | Rossi | 05/06/1976 | via Buozzi, 7, MI | Visita Elimina Cartella del Paziente |

Interfaccia utente: Paziente

Cartella Cardiologica

[Logout](#)[Homepage](#)[Vedi le tue visite](#)[Visualizza il tuo rischio Cardiologico](#)[Calcola il Rischio Cardiologico](#)[I tuoi Referti](#)

Ciao *Loredana Rossi*,

Questa è la tua cartella cardiologica e da qui puoi:

- Visualizzare tutte le visite mediche che hai ricevuto
- Visualizzare il tuo rischio cardiologico
- Calcolare il tuo rischio cardiologico
- Visualizzare e inserire i tuoi referti medici



I Tuoi Dati

Nome: Loredana

Cognome: Rossi

CodiceFiscale: RSSLRD76TFGHJDC

Data di Nascita: 23/03/1976

Indirizzo: via Buozzi 10, MI

Telefono: 123456

Email: lory1976@mail.it

 Modifica Dati

Cartella Cardiologica

[Logout](#)[Homepage](#)[Vedi le tue visite](#)[Visualizza il tuo rischio Cardiologico](#)[Calcola il Rischio Cardiologico](#)[I tuoi Referti](#)[Stampa le Tue Visite](#)

| Medico | Paziente | Data | Anamnesi | Motivo Visita | Pressione | Frequenza Cardiaca | Peso | Altezza | Circonferenza Vita |
|--------------|----------------|------------|----------|---------------|-----------|--------------------|------|---------|--------------------|
| Angelo Rossi | Loredana Rossi | 11/01/2021 | medica | controllo | 120.0 | 60.0 | 52.0 | 165.0 | 77.0 |
| Angelo Rossi | Loredana Rossi | 12/01/2021 | medica | controllo | 125.0 | 62.0 | 52.0 | 165.0 | 77.0 |
| Angelo Rossi | Loredana Rossi | 12/01/2021 | medica | controllo | 122.0 | 60.0 | 52.0 | 165.0 | 77.0 |

Cartella Cardiologica

[Logout](#)[Homepage](#)[Vedi le tue visite](#)[Visualizza il tuo rischio Cardiologico](#)[Calcola il Rischio Cardiologico](#)[I tuoi Referti](#)

Rischio Cardiologico

La tua percentuale di rischio e': 5%

il Rischio Cardiologico è nella norma

Colore

Rischio



Oltre 30%



20% - 30%



15% - 20%



10% - 15%

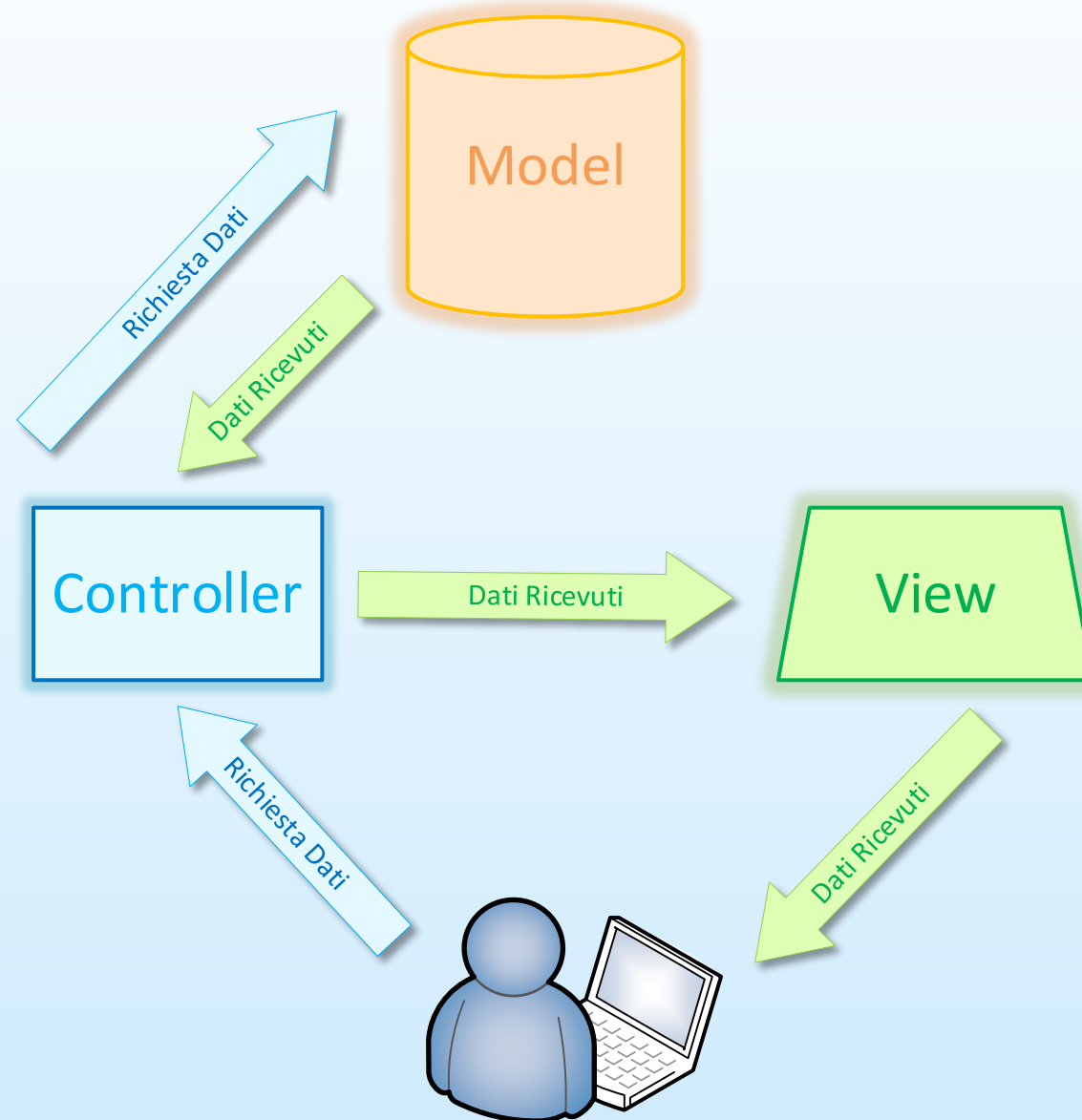


5% - 10%



Meno 5%

Design Pattern MVC



Front-end

CSS

è un linguaggio che permette di gestire il design delle pagine web e lavora in combinazione con l'HTML

AngularJS **(versione 11.0.5)**

è un framework sviluppato da Google che adotta il pattern architetturale MVC ed è stato realizzato con lo scopo di semplificare lo sviluppo del front-end delle web-app

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.6.9/angular.min.js"></script>
```


Back-end

Spring (versione 5.0)

è un framework utilizzato per la realizzazione di applicazioni web basate sul linguaggio di programmazione Java

Hibernate (versione 5)

è un framework che gestisce tutte le operazioni CRUD (Create, Read, Update & Delete) sul database autonomamente

```
@Entity
@Table(name = "configurazioneRischio")
public class ConfigurazioneRischio {

    @Id
    @Column(name="idRischio")
    private String idRischio;
    @Column(name="sesso")
    private String sesso;
    @Column(name="etaMin")
    private int etaMin;
    @Column(name="etaMax")
    private int etaMax;
    @Column(name="diabete")
    private int diabete;
    @Column(name="fumo")
    private int fumo;
    @Column(name="pressioneMin")
    private int pressioneMin;
    @Column(name="pressioneMax")
    private int pressioneMax;
    @Column(name="colesteroloMin")
    private int colesteroloMin;
    @Column(name="colesteroloMax")
    private int colesteroloMax;
    @Column(name="percentuale")
    private int percentuale;
```

Conclusioni e Sviluppi Futuri

Conoscenze Acquisite:

- Sviluppo full-stack di un'applicazione
- Studio e applicazione dei framework : Spring, Hibernate e AngularJS

Sviluppi Futuri:

- Comunicazione tra paziente e medico mediante l'utilizzo di un apposito form
- Registrazione di un nuovo utente con e-mail di conferma

Grazie per l'attenzione