**Dominio: Health Care**

**Bisogni degli utenti**  
La digitalizzazione del settore Health Care è sempre più necessaria per migliorare l’accesso ai servizi sanitari e ottimizzarne l’efficienza. Ridurre i tempi di attesa, semplificare le prenotazioni e garantire un accesso più rapido ai servizi medici sono esigenze sempre più sentite.  
L’uso di soluzioni digitali consente di superare le barriere fisiche, favorendo l’accesso remoto ai servizi, specialmente per chi ha difficoltà di spostamento o vive in aree con carenza di strutture sanitarie. Questo processo innovativo rende il sistema sanitario più moderno, efficace e inclusivo.

**Competenze e interessi del team**  
Pur senza competenze avanzate in ambito sanitario, la scelta del dominio Health Care nasce dall’interesse nel migliorare l’accessibilità ai servizi medici, in particolare nella gestione delle prenotazioni. Il progetto punta su un sistema intuitivo e funzionale, evitando complessità inutili.  
Un aspetto chiave sarà la gestione del database, argomento di comune interesse e centrale nel progetto.

**Opportunità di mercato**  
Il settore Health Care è in piena trasformazione digitale, con un forte aumento della domanda di soluzioni che migliorino l’accesso e la gestione dei servizi sanitari. La digitalizzazione delle prenotazioni e dei processi amministrativi è una necessità crescente.  
L’adozione di strumenti tecnologici ottimizza l’esperienza utente e riduce il carico amministrativo, mentre il supporto normativo e gli investimenti nel settore rafforzano ulteriormente le opportunità di sviluppo.

**Disponibilità delle risorse**  
Grazie a un’implementazione progressiva e a una gestione efficace del team, il progetto può essere sviluppato in tempi ridotti senza particolari limitazioni iniziali.  
L’aspetto più rilevante sarà la progettazione di un database efficiente, elemento essenziale per garantire sicurezza, scalabilità e affidabilità nella gestione dei dati sanitari.

**Analisi della concorrenza**  
Esistono già app per la prenotazione di servizi sanitari, ma molte sono poco conosciute o non pienamente integrate con le strutture sanitarie. Alcune presentano interfacce poco intuitive e funzionalità limitate.  
Il nostro progetto si propone di migliorare l’usabilità e l’accessibilità del servizio, offrendo un’infrastruttura più stabile e scalabile, in grado di rispondere in modo più efficace alle esigenze degli utenti.

**SWOT**

**Punti di forza:**

* Interfaccia intuitiva e semplice adatta ad utenti di tutte le età
* Focus su un mercato con grandi necessità di digitalizzazione
* Accesso remoto alle prenotazioni, utile per pazienti in aree isolate o con mobilità ridotta
* Funzione (sintomi/malattie) che aggiunge valore all’esperienza utente
* Team con competenze consolidate nella gestione di database

**Punti di debolezza:**

* Inesperienza nel settore medico
* Poca esperienza nel settore mobile e grafico
* Risorse umane limitate
* Mancanza di partnership con strutture sanitarie reali (per ora)
* Difficoltà nell’implementazione di standard di sicurezza elevati

**Opportunità:**

* Necessità crescente di digitalizzazione nell’ambito medico
* Interesse istituzionale verso strumenti che migliorano l’efficienza del sistema sanitario
* Maggiore consapevolezza su sintomatologie e malattie
* Domanda di soluzioni semplici e accessibili
* Possibilità di espandere l’app a nuovi servizi: ricette, cartelle cliniche, sintomi/malattie con l’aiuto di AI, etc.

**Minacce:**

* Risorse umane e finanziarie limitate
* Rischio si sovraccarico di server in caso di emergenze sanitarie nazionali
* Grande concorrenza da parte di sistemi basati su AI (sintomi/malattie)
* Presenza di concorrenti già affermati come MioDottore, Doctolib e iDoctors
* Difficoltà di integrazione con i sistemi informativi sanitari pubblici
* Elevate aspettative in termini di sicurezza e privacy
* Rischio di scarsa adozione da parte degli utenti meno digitalizzati

Considerati i bisogni degli utenti, le competenze del team, le opportunità offerte dal mercato e l’analisi swot, emerge la necessità di un sistema che renda l’accesso ai servizi sanitari più intuitivo ed efficiente. Da qui la scelta di “SmartCare”, un nome che riflette l’idea di una sanità digitale intelligente, semplice e accessibile a tutti.

**SMART CARE**

**Immagine che contiene vestiti, testo, uomo, Viso umano

Il contenuto generato dall'IA potrebbe non essere corretto.**

**Descrizione dell’app:**  
Fornire uno strumento digitale semplice, efficiente e accessibile per la gestione delle prenotazioni sanitarie, migliorando l’interazione tra pazienti e strutture mediche e contribuendo alla modernizzazione del sistema sanitario.

**Obiettivi specifici:**

**O1. Snellire le procedure di prenotazione**  
Ridurre i tempi di attesa e le code fisiche tramite un sistema digitale per la prenotazione di visite mediche, esami diagnostici e altri servizi sanitari.

**O2. Offrire un’interfaccia intuitiva e inclusiva**  
Garantire un’esperienza utente semplice e accessibile a tutte le fasce d’età, inclusi gli utenti con scarsa familiarità con la tecnologia.

**O3. Favorire l’inclusione sanitaria tramite le prenotazioni online**  
Permettere a pazienti con difficoltà di spostamento o residenti in aree poco servite di accedere facilmente alla prenotazione di servizi sanitari.

**O4. Centralizzare e semplificare la gestione delle informazioni utente**  
Offrire uno storico delle prenotazioni, notifiche di promemoria e strumenti per la gestione autonoma dell’account e degli appuntamenti.

**O5. Fornire un supporto informativo tramite sintomi e malattie**  
Mostrare i sintomi associati a una patologia selezionata, per supportare l’utente nella scelta consapevole del servizio da prenotare.

**O6. Garantire la sicurezza e l’efficienza nella gestione dei dati**  
Progettare un database strutturato e sicuro per gestire informazioni sensibili secondo le normative vigenti.

**O7. Estendere la scalabilità del sistema a più strutture sanitarie**  
Realizzare un’architettura che permetta l’integrazione con diverse strutture mediche, pubbliche e private.

**O8. Ridurre il carico amministrativo delle strutture sanitarie**  
Automatizzare parte del processo di prenotazione e gestione appuntamenti per alleggerire il lavoro del personale e migliorare l’efficienza interna.

**Diagramma degli attori:**

**1. Identificazione degli utenti**

* **Paziente**
  + Prenota visite/esami
  + Visualizza lo storico delle prenotazioni
  + Riceve notifiche di promemoria
  + Consulta i sintomi delle malattie
  + Modifica il proprio profilo
* **Personale Tecnico**
  + Gestisce disponibilità e appuntamenti
  + Approva/rifiuta prenotazioni
* **Medico**
  + Consulta agenda prenotazioni
  + Consulta le cartelle cliniche dei pazienti
  + Modifica le cartelle cliniche
  + Consulta i sintomi delle malattie
* **Infermiere**
  + Visualizza le prenotazioni dei pazienti assegnati per preparare il materiale o l’assistenza necessaria.
  + Aggiorna lo stato dell’esame o della visita (es. “in corso”, “completato”, “non presentato”).
  + Consulta cartelle cliniche

**2. Identificazione dei sistemi esterni**  
  
- Data Access: componente dell'app (sistema interno) che gestisce le richieste degli attori verso i sistemi esterni.  
- HTTP: protocollo usato da Data Access per comunicare con i servizi esterni.  
- Web Server: gestisce l'accesso alle funzionalità principali del sistema e fornisce i servizi richiesti.  
- API malattie/sintomi: consente la consultazione di informazioni mediche.  
- Database esterno malattie/sintomi: memorizza i dati consultati tramite le API.  
  
Gli attori interagiscono con l'applicazione tramite Data Access. Questo componente utilizza il protocollo HTTP per comunicare con il Web Server e le API esterne. Le API, a loro volta, accedono a un database esterno per fornire le informazioni necessarie.

* **API malattie/sintomi** (permette di consultare il database esterno malattie/sintomi)
* **Modulo webserver** (database, sistema di notifiche, sistema di autenticazione, database e modulo cartelle cliniche, modulo prenotazioni, modulo gestione utenti)

**3. Identificazione dei componenti interni**  
  
Il sistema interno è rappresentato dall'applicazione SmartCare, in particolare dal componente Data Access.  
  
- Data Access: componente interno all'app che funge da intermediario tra gli attori e i sistemi esterni. Si occupa di inviare le richieste tramite il protocollo HTTP al Web Server e alle API esterne, e di ricevere i dati necessari per l'app.

**4. Definizione dei ruoli degli attori**

* **Paziente →** utente con accesso alle funzioni di prenotazione, modifica del proprio profilo, consultazione database malattie/sintomi (sola lettura) e ricezione notifiche
* **Personale tecnico →** responsabile della gestione delle disponibilità e degli appuntamenti
* **Medico →** accetta o rifiuta l’incarico, consulta le cartelle cliniche e le modifica
* **Infermiere →** accesso limitato per visualizzare gli appuntamenti e consultare le cartelle mediche

**5. Analisi delle interazioni degli attori con il sistema**

* Il **paziente** interagisce con il modulo gestione utenti (webserver) per la registrazione, il login e la modifica del proprio profilo, con il modulo di prenotazione(webserver) per fissare appuntamenti, con il sistema di notifiche(webserver) per ricevere aggiornamenti, con il modulo web-server per consultare lo storico delle prenotazioni e con le API malattie/sintomi per consultare sezione malattie/sintomi.
* Il **personale tecnico** interagisce con il modulo gestione utenti (webserver) per la registrazione ed il login, con il modulo prenotazioni (webserver) per modificare le disponibilità e confermare o rifiutare appuntamenti.
* Il **medico** interagisce con il modulo gestione utenti (webserver) per la registrazione ed il login, con il modulo prenotazioni (webserver) per consultare l’agenda delle prenotazioni, con il modulo cartelle cliniche (webserver) per consultare e modificare le cartelle cliniche dei pazienti.
* L’infermiereinteragisce con il modulo gestione utenti (webserver) per la registrazione ed il login, con il modulo prenotazioni (webserver) per consultare l’agenda delle prenotazioni e per aggiornare lo stato di esami/visite e con il modulo cartelle cliniche (webserver) per consultare le cartelle cliniche
* Il **modulo prenotazioni** interagisce con il modulo webserver per gestire gli appuntamenti, le disponibilità e per aggiornare le informazioni sulle prenotazioni, con il modulo notifiche (webserver) per inviare promemoria agli utenti
* Il **modulo gestione utenti** interagisce con il sistema di autenticazione (webserver) per la verifica delle credenziali e con il modulo webserver per memorizzare profili e ruoli degli utenti.
* Il **modulo** **notifiche** interagisce con il modulo webserver per recuperare le prenotazioni e con il servizio di notifica (webserver) per l’invio di promemoria e conferme agli utenti.
* Il **modulo cartelle cliniche** interagisce con il database cartelle cliniche (webserver) per salvare e recuperare le cartelle cliniche dei pazienti
* Il **modulo webserver** interagisce con il modulo prenotazioni (webserver) , il modulo gestione utenti (webserver) e il modulo notifiche (webserver) per archiviare e fornire dati sulle prenotazioni, utenti e notifiche inviate.
* **API** **malattie/sintomi** interagisce con il modulo prenotazioni (webserver) per consentire agli utenti di consultarle.
* Il **database cartelle cliniche** interagisce con il modulo cartelle cliniche (webserver) per archiviare e recuperare le cartelle cliniche dei pazienti

**6. Identificazione dei permessi di accesso**

* **Paziente →** modulo prenotazioni (webserver) – API malattie/sintomi (in sola lettura) – sistema di autenticazione(webserver) – modulo gestione utenti (per modifica proprio profilo) (webserver)
* **Personale tecnico →** modulo prenotazioni (webserver) - sistema di autenticazione (webserver) – modulo webserver
* **Medico →** sistema di autenticazione (webserver) – modulo webserver - API malattie/sintomi -– modulo cartelle cliniche (webserver)
* **Infermiere →** sistema di autenticazione (webserver) – modulo cartelle cliniche (webserver) – modulo prenotazioni (webserver)
* **Modulo prenotazioni →** modulo webserver
* **Modulo gestione utenti →** (webserver) sistema di autenticazione
* **Modulo notifiche →** (webserver) servizio di notifica
* **Modulo cartelle cliniche →** database cartelle cliniche(webserver)
* **API malattie/sintomi →**  database esterno malattie/sintomi
* **Modulo webserver →** non ha accesso a nulla