PROGETTO PER LA RIORGANIZZAZIONE DEL DATABASE DI CUPSUBITO E REALIZZAZIONE API PER INTEGRAZIONE CON SISTEMI GESTIONALI ESTERNI

Autore: Federico Vecce

Release: 1.0.0

Data: 15/06/2023

# **RISERVATO**

Attualmente il database di Cupsubito deriva dal database di Resmedica, questo comporta alcuni gravi problemi:

1°) La struttura degli appuntamenti è di tipo a SLOT ed impedisce una facile integrazione con i sistemi che invece non utilizzano gli slot (la maggior parte)

2°) Il database contiene molte tabelle/informazioni/automatismi che al fine di Cupsubito non sono utili ma ne appesantiscano e complicano solo il funzionamento

3°) Il database è di vecchia concezione, quindi, presenta delle grosse lacune in termini di prestazioni e consistenza dei dati

Pensare di integrare dei gestionali esterni senza riorganizzare il database significa fallire ancora prima di partire, il primo passo da effettuare è dividere per sempre le strade di cupusubito e resmedica, estraendo le funzionalità di Cupsubito dalla “compilazione” di resmedica e avviando la gestione cdi Cupsubito come prodotto INDIPENDENTE.

Di seguito riporto uno schema pulito del modello del database da ottenere a fine riorganizzazione, non si tratta di un modello completo di tutti i dati (e tabelle) ma di una rappresentazione delle entità e relazioni principali necessarie al funzionamento del solo Cupsubito

Immagine che contiene testo, diagramma, Piano, Disegno tecnico

Descrizione generata automaticamente

Dettagli della struttura db di gestione degli utenti (necessaria per gestire eventualmente anche Farmacup)

Immagine che contiene testo, diagramma, Piano, Parallelo

Descrizione generata automaticamente

Ovviamente la riorganizzazione del database comporta la necessità di riscrivere interamente il backend, in questo caso backend ed api di integrazione (i cui insiemi si intersecano per buona parte) verranno scritte come api rest all’interno di un servizio chiamato CUPSUBITO\_SERVER

Il frontend attuale di cupusubito (che è anche mescolato con le funzionalità di backend) dovrà essere estrapolato e riscritto per utilizzare le chiamate al nuovo backend/api MANTENENDO LA STRUTTURA GRAFICA E DELLE PAGINE ATTUALE

L’attuale programma gestionale/amministrativo (CUPSUBITO e CUPSUBITOPLUS) dovrà essere riscritto per l’utilizzo del nuovo backend, potremo riscriverlo in angular/ionic e quindi fruibile da web o mantenere l’impostazione tramite applicazione winform.

Andrà riscritta l’integrazione con Resmedica utilizzando le Api di Integrazione (ex syncro)

Andrà scritta l’integrazione con il portale Farmacup utilizzando le Api di integrazione, probabilmente converrà integrare le prenotazioni di Farmacup all’interno di Cupsubito (o tramite un dominio diverso) con un'unica interfaccia utente attraverso una sezione di accesso dedicata, andranno implementati servizi di vendita e noleggio attualmente non considerati nell’elenco della api e nella struttura del database

# Elenco (PRINCIPALI) API Backend

## GESTIONE BRANCHE

* ListaBranche
* NuovaBranca
* AggiornaBranca
* ListaMediciBranca
* ListaStruttureBranca

## GESTIONE PRESTAZIONI

* ListaPrestazioni
* NuovaPrestazione
* AggiornaPrestazione
* ListaMediciPrestazione
* ListaStrutturePrestazione
* ListaDisponibilitàPrestazione
* PrezzoPrestazioneStrutturaMedicoData

## GESTIONE STRUTTURE

* ListaStrutture
* NuovaStruttura
* AggiornaStruttura
* ListaMediciStruttura
* ListaPrestazioniStruttura
* ListaDisponibilitàPrestazioneStruttura
* ListaPrenotazioniStruttura

## GESTIONE MEDICO

* ListaMedici
* NuovoMedico
* AggiornaMedico
* ListaPrestazioniMedico
* ListaStruttureMedico
* ListaDisponibilità
* ListaDisponibilitàPrestazione
* AggiungiOrarioDiRicevimento
* RimuoviOrarioDiRicevimento
* ListaPrenotazioniMedico
* AggiungiBrancaMedico
* AggiungiPrestazioneMedico
* AggiungiStrutturaMedico
* ListaDisponibilitàPrestazioniMedico

## GESTIONE ORARIO RICEVIMENTO

* ListaOrarioMedico
* ListaOrarioStruttura
* AggiungiPrestazioneAdOrario
* ModificaOrario

## GESTIONE LISTINI

* InserimentoListino
* ModificaListino
* ListaListiniPrestazioneStrutturaMedico

## GESTIONE PAZIENTI

* InserimentoPaziente
* ListaPrenotazioniPaziente

## GESTIONE PRENOTAZIONI

* InserimentoPrenotazione
* CancellazionePrenotazione
* SpostamentoPrenotazione

## GESTIONE UTENTI WEB (SOLO PRIVATI)

* InserimentoUtenteWeb
* ModificaUtenteWeb
* ListaPrenotazioniUtenteWeb
* ListaPazientiUtenteWeb (solo i suoi)

## GESTIONE UTENTI PRENOTATORI (FARMACIE/PALESTRE)

* InserimentoPrenotatore
* ModificaUtentePrenotatore
* ListaPrenotazioniUtentePrenotatore

Per la gestione delle api di integrazione avremo bisogno di una porzione di database che ha la funzionalità di transcodifica tra le chiavi primarie di Cupsubito e le chiavi primarie del sistema integrato

Immagine che contiene testo, diagramma, schermata, Piano

Descrizione generata automaticamente

# Elenco API Integrazione

(evidenziato in giallo quello che è a comune con il backend)

## GESTIONE BRANCHE

* GetListaBrancheCupSubito
* AssociaBranca
* RimuoviBranca
* GetListaBrancheStrutturaIntegrata

## GESTIONE PRESTAZIONI

* ListaPrestazioniCupSubito
* RimuoviPrestazioneStrutturaIntegrata
* AssociaPrestazioneStrutturaIntegrata
* GetListaPrestazioniStrutturaIntegrata

## GESTIONE MEDICI

* NuovoMedicoStruttura
* AggiornaMedicoStruttura
* AggiornaListaPrestazioniMedico
* AggiornaListaBrancheMedico
* AggiornaorarioDiRicevimento
* AggiungiOrarioDiRicevimento
* RimuoviOrarioDiRicevimento
* ListaPrenotazioniMedico

## GESTIONE LISTINI

* InserimentoListino
* ModificaListino
* ListaListiniPrestazioneStrutturaMedico

## GESTIONE PRENOTAZIONI

* CancellazionePrenotazione
* SpostamentoPrenotazione
* CallbackCambioStatoPrenotazione

INTEGRAZIONE CON VILLA TIRRENA

L’integrazione richiesta con villa tirrena un’integrazione di tipo attivo (ovvero dobbiamo essere noi ad effettuare le dovute chiamate alle api messe a disposizione del gestionale SIOMED)

Di fatto rispetto alla creazione delle api di integrazione con Cupsubito richieste dalla people e stimate in fondo a questo documento, a comune c’è solo una parte in più và sviluppato il demone che effettua il ponte tra le api di Cupsubito e le api di Siomed.

L’integrazione comporta lo sviluppo delle tabelle di transcodifica (come esposto prima)

Immagine che contiene testo, diagramma, schermata, Piano

Descrizione generata automaticamente

E la creazione di un piccolo demone che interroga tramite le api messe a disposizione da Siomed ed effettui le dovute chiamate alle api di integrazione di CUPSUBITO.

Questa integrazione è applicabile solo dopo aver sviluppato il nuovo cupusubito, per accontentare il cliente nell’immediato è possibile effettuare l’integrazione senza modificare la struttura del database e tutto il resto ma questo significa che al momento del passaggio ci sarà da rifare circa il 50% del lavoro svolto e che comunque il lavoro sarà più complesso richiedendo circa il 25/30 % di lavoro aggiuntivo.

ROADMAP DI MIGRAZIONE

Di seguito riporto uno schema funzionale riassuntivo della situazione attuale ed uno schema funzionale riassuntivo dell’obiettivo finale

# SITUAZIONE ATTUALE

Immagine che contiene testo, schermata, diagramma, quadrato

Descrizione generata automaticamente

# OBIETTIVO FINALE

Immagine che contiene testo, schermata, diagramma, quadrato

Descrizione generata automaticamente

I possibili scenari per la migrazione sono due, il primo è quello di sviluppare interamente il nuovo sistema che chiameremo in questo documento “Cupusubito Revolution” e di metterlo in produzione interamente a lavoro ultimato, migrando solo i dati strettamente necessari per far funzionare il nuovo portale, questa soluzione ha il vantaggio di essere più lineare e di minimizzare il lavoro “temporaneo” dovuto a parti di codice sviluppate solo per fare funzionare versioni intermedie, ma comporta di fatto lo STOP di tutte le migliorie e sviluppi di Cupsubito e considerando i carichi di lavoro e le risorse a disposizione si potrebbe parlare di 12 mesi se non di più ,in particolare l’impossibilità di integrazione si protrarrà fino a lavoro ultimato.

Avendo a disposizione un team 3 di sviluppatori (1 per la business logic, 1 per le integrazioni ed uno dedicato ai frontend) potremmo parallelizzare la realizzazione di molte parti anticipando drasticamente la data di consegna e potendo eventualmente pensare ad una migrazione monolitica in 3 / 4 mesi

Il secondo scenario deriva dal fatto che CUPSUBITO di fatto è una versione particolare di resmedica e quindi dovendo necessariamente sviluppare un’integrazione tra i database si resmedica e Cupsubito Revolution, potremmo pensare di rendere questa integrazione molto più dettagliata e di far convivere per un periodo di transizione sia il database/ecosistema Cupsubito che “Cupsubito Revolution” migrando un servizio/interfaccia alla volta. Potremmo in prima battuta sviluppare il nuovo database, un set ridotto di api business, il set di api di integrazione e il resmedica manager “rafforzato”, in questo modo potremmo iniziare a migrare i servizi di sincronizzazione di resmedica e aprire ai nuovi servizi di integrazione (in primis quello richiesto da villa tirrena) per poi migrare una alla volta il resto della funzionalità.

Andremo a creare una situazione di questo tipo:

Immagine che contiene testo, schermata, diagramma, quadrato

Descrizione generata automaticamente

Per poi spostare progressivamente I PORTALI, CUPSUBITO (amministrazione) e CUPSUBITOPLUS

Il vantaggio di adottare questa seconda strategia è che possiamo avere le integrazioni in tempi relativamente brevi, successivamente migrare le altre parti dell’ecosistema CUPSUBITO.

Gli svantaggi sono, oltre alla necessità di sviluppare una parte di codice che poi non servirà più (il rettangolo rosso della figura precedente), l’inserimento di una nuova procedura di sincronizzazione e la duplicazione dei dati che potrebbero portare a dei malfunzionamenti e/o incongruenze che comunque andranno ad esaurirsi con il termine della migrazione.

Di seguito riporto una ROADMAP plausibile per la realizzazione del progetto, di fatto dalla versione 1.1 avremo la possibilità di avere l’integrazione con l’esterno e il massimo del disagio dovuto alle due versioni che convivono, andando avanti con la migrazione le problematiche dovute alla “doppia gestione” andranno diminuendo fino a scomparire a migrazione ultimata

Immagine che contiene testo, Carattere, numero, software

Descrizione generata automaticamente

# STIMA INDICATIVA DEI TEMPI DI REALIZZAZIONE

Queste stime sono ordini di grandezza ovviamente possono variare in base a funzionalità attualmente non previste e/o imprevisti, sono stati valutati sulla mia conoscenza attuale di Cupsubito e Farmacup che non è completa per tutte le funzioni, prima di procedere è necessaria una più approfondita analisi di tutti i requisiti.

* NUOVA STRUTTURA DATABASE E MIGRAZIONE DATI DA CUPSUBITO 60 ORE
* FUNZIONALITA’ BACKEND 350 ORE (API BUSNESS LOGIC)
* FUNZIONALITA’ INTEGRAZIONE 250 ORE (API INTEGRAZIONE)
* INTERFACCIA AMMINISTRATIVA 150 ORE (CUP SUBITO / CUPSUBITO PLUS)
* ADEGUAMENTO FRONTEND CUPSUBITO 100 ORE (PORTALE CUPSUBITO)
* ADEGUAMENTO FRONTEND FARMACUP 150 ORE (PORTALE FARMACUP)
* INTEGRAZIONE CON RESMEDICA 60 ORE
* INTEGRAZIONE CON RESMEDICA RAFFORZATA 60 ORE
* INTEGRAZIONE CON SIOMED 60 ORE