Nicolò Giovannacci

**EPICODE – DATA ANALYST 02-23 PT**

**Esercitazione M1-D5**

**Consegna**

***Parte 1***

*La biblioteca LETTURAOK chiede di sviluppare un sistema in grado di gestire le problematiche interne:*

*come organizzereste la fase di analisi e raccolta requisiti? (interviste?, questionari? Focus Group? Idee vostre?)*

*Su un documento testo, descrivere il lavoro in maniera dettagliata (domande/risposte dei questionari, domande delle interviste individuali o di gruppo, analisi della concorrenza, …).*

***Parte 2***

*Tra le informazioni raccolte tramite l’analisi dei requisiti avete: nella biblioteca lavorano 10 dipendenti che lavorano su turni e un direttore. All’interno ci sono 3 terminali per rispondere alle esigenze dei clienti (utilizzati dai dipendenti). La biblioteca è divisa su due piani e i volumi sono all’interno di scaffali.*

*Di ogni libro esiste una sola copia. I libri possono essere consultati all’interno o all’esterno della biblioteca. Ad ogni cliente viene rilasciata una tessera associativa che riporta i dati del cliente e il codice cliente. Un cliente può prendere in prestito un solo libro alla volta.*

*Esigenze dei clienti:*

*Avete il libro….. ?*

*Quanto tempo lo posso tenere il libro….?*

*Chi è l’autore di questo titolo….?*

*Quali libri avete di questo autore….?*

*Vorrei un libro di genere GIALLO che abbia meno di tot pagine …..?*

*In quale posizione si trova il libro…..*

*Esigenze dei dipendenti/direttore:*

*Registrare il nome del commesso che ha gestito transizione*

*Sapere le informazioni anagrafiche di un commesso*

*In quale posizione si trova il libro…..*

*Codice del cliente che ha il libro*

***Parte 3***

*Individuare i dati e le operazioni necessarie per gestire il problema e utilizzando Excel/Google Sheets descrivere:*

* Le singole entità/tabelle
* Per ogni entità scegliere gli attributi/campi
* Dire, dove presenti, quali sono i campi chiave primaria ed esterna
* Riempire ogni tabella con almeno 10 record/righe/tupla
* Verificare che non ci possano essere due righe identiche
* Verificare che non ci siano dati ridondanti
* Scrivere in un foglio a parte quali OPERAZIONI poter eseguire per risolvere i problemi (es: cercare un titolo, cercare un dipendente, ecc.)

**Svolgimento**

**Si ripropone il lavoro elaborato e condiviso dal collega VALERIO, oggetto di ampliamento, discussione e correzione collettiva nel corso della esercitazione del 18/04**

**Business Understanding**

***Fase 1:***

Organizzare un’intervista con il proprietario/gestore della biblioteca per capire le esigenze richieste (Intervista aperta)

* Qual è l’orario di lavoro della biblioteca? (In base a questo è possibile suddividere i dipendenti in fasce orarie)
* E’ presente un archivista? (In caso di risposta positiva, organizzare un’intervista con quest’ultimo per identificare i dati necessari alla gestione dei libri)
* E’ possibile far uscire libri dalla biblioteca affittandoli? (Si/No)
* In caso di risposta positiva alla precedente domanda: Per quanto tempo è possibile tenere i libri? (60 giorni)
* Quanti dipendenti sono disponibili? (Dieci)

***Fase 2:***

Organizzare un’intervista con l’archivista che gestisce i volumi della biblioteca (Questionario)

* Quanti libri sono presenti? (5000)
* E’ presente un database con le informazioni sui libri? (Autore, titolo, numero pagine, anno di uscita, genere)
* In che modo sono ordinati i libri sugli scaffali? (Disposizione dei libri da A1-20 a Z 1-20, per genere e titolo)

***Fase 3:***

Organizzare un’intervista con i dipendenti che lavorano nella biblioteca (Questionario)

* Inserire dati anagrafici del dipendente (Nome, cognome, città, data di nascita, residenza, domicilio, codice fiscale)

**Data Preparation e Modellazione DB**

In questa fase si avvia il processo di ETL e modellazione del DB in base alle informazioni ricavate.   
Inoltre si chiede al team di sviluppo(App Maker) di sviluppare un software gestionale dedicato ai dipendenti in grado di collegare i loro dati anagrafici ad una tessera.  
La tessera sarà necessaria ogni volta che un dipendente effettua una transizione e registrerà automaticamente sul DB le seguenti informazioni:

* ID Dipendente
* Tipo di transazione(Noleggio/Restituzione)
* Data ed orario della transizione
* ID Libro in transazione

Il team di sviluppo sarà incaricato di creare una tessera dedicata anche alla parte customer, con relativa app, che registrerà le seguenti informazioni:

* ID Cliente
* Libri in carico(SI/NO)
* Scadenza noleggio(Max 60 giorni) e relativa penalità in caso di ritardo
* ID Libro

L’anagrafica dei clienti verrà registrata tramite dei form da compilare per ottenere il tesseramento alla biblioteca. Le informazioni da ricavare sono le seguenti:

* Nome e cognome
* Data di nascita
* Città
* CAP
* Telefono
* Email
* Indirizzo di residenza

**Requisiti dell’applicazione:**  
  
**Funzionali**

* Possibilità di pagare il noleggio/penalità tramite app
* Sistema di notifiche per disponibilità libri mancanti
* Sistema di notifiche per penalità
* Design (UI, UX curati)
* Storico libri noleggiati

**Non funzionali:**

* Portabilità
* Sicurezza(crittografia per pagamenti online)

**Ricerca e risoluzione problemi:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***BIBLIOTECA LETTURAOK*** | | | | | | | |
| **Dipendente:** |  | **ID:** |  |  | | | |
| **Cliente:** |  | **ID:** |  | **Penalità:** |  | **Qtà:** |  |
| **Libro:** |  | **ID:** |  | **Presente:** |  | **Pos:** |  |

L’applicazione dei terminali per i dipendenti avrà una interfaccia di questo genere:

Sarà possibile cercare dipendenti e clienti tramite nome (possibilità di ottenere diversi output) o ID(PK valori univoci).  
I libri saranno rintracciabili tramite ID(PK valori univoci) o tramite parole di interesse presenti nel titolo(possibilità di ottenere diversi output).

Nell’interfaccia è possibile sapere se il libro è presente nella biblioteca ed in quale posizione si trova.  
E’ inoltre possibile sapere se il cliente ha penalità a carico e restituisce la somma dei giorni di penalità accumulati fino a quel momento.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***BIBLIOTECA LETTURAOK*** | | | | | | | |
| **Libro:** |  | **ID:** |  | **Pos:** |  | **Presente:** |  |
| **Genere:** |  | **Pag:** |  | **Penalità:** |  | **Qtà:** |  |

L’applicazione dei terminali per gli utenti avrà una interfaccia di questo genere:

Sarà possibile per l’utente cercare il *libro*, collegato al proprio *ID*, *Posizione* e *Genere*.  
Si potrà capire se il libro è *Presente* o meno nella biblioteca e se in carico all’utente ci sono *Penalità*, specificando *quanti* giorni di penalità sono sommati fino ad ora.