

Documento di specifica:

Piattaforma di distribuzione digitale

Progetto: Gestione di un Sistema di distribuzione digitale

Autori: Cristian Scursatone, Maggi Daniela

Corso di laurea: Informatica

Data: 25/03/2024

1. Parte Prima: Generalità

1.1. Descrizione generale del prodotto

Il seguente progetto riguarda la creazione di un database volto a gestire una piattaforma di distribuzione digitale nell'ambito videoludico. La piattaforma, come nella famosa applicazione "Steam", permetterà di acquistare videogiochi online e di organizzarli in una libreria facile da consultare, e di raccogliere delle statistiche che riassumono i progressi dei vari videogiocatori nelle varie applicazioni. Oltre a ciò permetterà di relazionarsi con altri videogiocatori, scambiarsi messaggi durante una partita di gioco oppure giocare in gruppo tramite la modalità multigiocatore. Inoltre è possibile la comunicazione tra sviluppatori e fruitori, attraverso l'uso di recensioni e forum per segnalazioni di bug o miglioramenti.

Dunque il database di questo progetto gestirà gli account dei videogiocatori, i loro eventuali acquisti in app, le recensioni e le segnalazioni, la vasta gamma di giochi disponibili, insieme ai diritti d'autore, e le varie comunicazioni tra utenti.

1.2. Obiettivi del Progetto

Creazione del database contenente i dati e le informazioni necessari al corretto funzionamento dell'applicazione descritta nel paragrafo precedente. In particolare il database fornirà le seguenti funzionalità:

- **Organizzazione e categorizzazione dei videogiochi:** in questo modo i prodotti videoludici saranno ordinati attraverso diversi parametri, tra cui ad esempio il genere, il sistema operativo per cui è supportato e il numero di recensioni positive e negative

- **Facilità di utilizzo:** in questo modo per gli utenti i prodotti saranno facilmente acquistabili e usufruibili, ed ogni videogiocatore avrà a disposizione la propria libreria personale sempre aggiornata
- **Aiutare gli sviluppatori "indie":** anche per i più piccoli studi di sviluppo e publishing di videogiochi sarà facile farsi conoscere ed essere sullo stesso piano di aziende più famose, in modo da competere allo stesso livello.
- **Aggiornamenti veloci:** se durante una sessione di gioco si incontreranno dei bug o comportamenti scorretti da parte di alcuni utenti, si potrà inviare una segnalazione sulla piattaforma stessa, in modo da comunicare rapidamente con gli sviluppatori e velocizzare miglioramenti e bloccare condotte inappropriate
- **Sicurezza:** la piattaforma garantirà 3 modalità di privacy per il proprio account: 'Pubblico', 'Solo amici' e 'Privato'. Inoltre verranno tutelati i diritti d'autore di ogni studio di sviluppo e publishing iscritto alla piattaforma e bloccati accessi da utenti non autorizzati
- **Facilitare il compito degli amministratori:** gli amministratori di sistema, incaricati della gestione dell'applicazione a cui si collega il db, potranno velocemente inserire o rimuovere aziende e sviluppatori, aggiornare le informazioni relative agli utenti e implementare nuove funzionalità web

1.3 Utenti

Il progetto si rivolge a:

- I **videogiocatori**, che potranno consultare, utilizzare e acquistare i prodotti messi a loro disposizione dalla piattaforma, interagire con gli altri utenti e seguire le novità
- **Gli inserzionisti**, le aziende o i singoli sviluppatori, che potranno gestire direttamente le loro pagine e pubblicizzare i loro prodotti
- **Gli amministratori di sistema**, che potranno gestire le segnalazioni di bug e provvedere alle azioni necessarie per chi viola le norme di comportamento del sito

2. Parte Seconda: Raccolta e analisi dei Requisiti

2.1 Analisi dell'utente

Ogni utente per iscriversi deve necessariamente possedere una propria email per essere contattato in merito a più esigenze della piattaforma.

Requisiti:

- 1) **Videogiocatore**, che deve:
 - 1)avere almeno 13 anni con il consenso di un genitore
 - 2)essere maggiorenne
- 2) **Amministratore**, che deve:
 - 1)essere maggiorenne
 - 2)avere adeguati titoli di studio
- 3) **Editore**, che deve:
 - 1)essere un'azienda legalmente riconosciuta
 - 2)avere un numero di telefono associato alla segreteria dell'azienda
- 4) **Sviluppatore**, che deve:
 - 1)essere maggiorenne

Elenco dei bisogni degli utenti

1. **Videogiocatore:**
 1. gestione e mantenimento della libreria personale (che contiene i videogiochi acquistati dal suddetto utente)
 2. tenere traccia dei messaggi inviati ad altri utenti o dei post nei forum
 3. consultare il catalogo dei videogiochi in vendita
 4. tenere traccia delle segnalazioni per garantire un feedback diretto sull'esito della segnalazione su un'altro utente videogiocatore
2. **Amministratore:**
 1. tenere traccia dei thread del forum per monitorare il corretto comportamento degli utenti videogiocatori
 2. gestione dei dati relativi ai progetti di possibili nuovi videogiochi per controllare eventuali violazioni delle normative della piattaforma.
 3. gestione e tracciamento dei dati relativi ai singoli videogiocatori
 4. controllo e gestione dei dati relativi alle segnalazioni mandate dai giocatori, per gestire le eventuali sanzioni relative agli utenti segnati.
 5. gestione dei dati relativi alle possibili offerte che possono applicare a determinati prodotti in determinati periodi dell'anno
3. **Editori e Sviluppatori:**
 1. tracciamento dei dati relativi alle vendite dei prodotti proprietari di sviluppatori ed editori e le recensioni di tutti i prodotti nel catalogo, per tracciare l'andamento di vendite dei propri videogiochi e per valutare

- prodotti di altri sviluppatori che possono essere potenziali nuove aziende o persone da ingaggiare,
2. per gli editori: gestione dei dati relativi ai progetti degli sviluppatori ingaggiati dagli editori stessi, per verificare la qualità del prodotto che potranno poi distribuire nel catalogo della piattaforma dopo una verifica dagli amministratori

2.2 Normative e leggi

1.Privacy

La piattaforma rispetta la privacy dei visitatori online e dei clienti dei propri prodotti e servizi in conformità alle leggi in vigore per la tutela della privacy, tra cui, a titolo di esempio, il California Consumer Privacy Act ("CCPA"), il regolamento generale sulla protezione dei dati dell'Unione europea ("GDPR", acronimo di General Data Protection Regulation) e il regolamento generale sulla protezione dei dati del Regno Unito.

2. Elaborazione i dati

La piattaforma raccoglie ed elabora i dati personali per i seguenti motivi:

- a) laddove sia necessario per l'esecuzione del contratto con l'utente, al fine di fornire un servizio di gioco completo, nonché i contenuti e i servizi associati;
- b) laddove sia necessario per ottemperare agli obblighi legali a cui la piattaforma è soggetta (ad esempio, l'obbligo di conservare determinate informazioni ai sensi delle leggi fiscali);
- c) laddove sia necessario per i legittimi scopi e gli interessi legali dell'applicazione o di una terza parte (ad esempio gli interessi di altri clienti), a meno che non prevalgano i legittimi scopi e i diritti legali dell'utente; o
- d) laddove lo stesso utente ne abbia fornito il consenso.

3. Chi ha accesso ai dati

Al fine di fornire servizi all'utente, la piattaforma raccoglie, conserva e utilizza varie informazioni riguardanti l'attività dell'utente. Le "informazioni relative ai contenuti" includono l'ID_utente e le cosiddette "statistiche di gioco", con cui si intendono le informazioni sulle preferenze di gioco dell'utente, il suo avanzamento nei giochi, il tempo di gioco e le informazioni sul dispositivo in uso, compreso il sistema operativo. La piattaforma non vende i dati personali. Tuttavia, può condividere o fornire l'accesso a ciascuna delle categorie di dati personali che raccoglie secondo necessità, per i seguenti scopi aziendali:

1.1 La comunità della piattaforma comprende forum, discussioni e spazi dedicati alla chat, in cui gli utenti possono scambiare idee e comunicare tra loro. Nel pubblicare un messaggio in un forum, una discussione o in una chat, è necessario tenere presente che le informazioni saranno pubblicamente disponibili online; pertanto la diffusione di informazioni è a esclusivo rischio dell'utente. Se i dati personali vengono

pubblicati in una delle discussioni della Comunità della piattaforma contro la volontà dell'utente, è possibile ricorrere alla funzione di segnalazione e al sito dell'assistenza per richiederne la rimozione.

1.2 la piattaforma può divulgare i dati personali per ottemperare alle ordinanze dei tribunali o alla normativa e ai regolamenti vigenti qualora le fosse richiesto di trasmettere tali informazioni.

4. Età

L'età minima per creare un account utente sulla piattaforma è di 13 anni. L'applicazione non raccoglie consapevolmente i dati personali di bambini di età inferiore a 13 anni. Dato che in alcuni paesi si applica un'età di consenso maggiore per la raccolta dei dati personali, la piattaforma richiede il consenso dei genitori prima di consentire la creazione di un account utente e avviare la raccolta dei dati personali associati a esso.

5. Condotta online

Le interazioni con gli altri giocatori non devono essere offensive, denigratorie o provocatorie, né creare un ambiente inospitale.

Esempi di contenuti irrispettosi sono:

- Insulti o molestie
- Minacce o incitamenti a fare del male
- Argomenti provocatori o appositamente divisivi
- Discriminazione
- Ignorare i filtri per le parole o per i contenuti
- Accuse pubbliche nei confronti di altri

Salvo diversa indicazione, le discussioni non sono il luogo per portare avanti attività commerciali.

Esempi di contenuti commerciali includono:

- Pubblicità
- Promozioni con raccomandazioni
- Reclutamento
- Scommesse e lotterie
- Omaggi con requisiti di partecipazione

Qualunque post o attività che violi i termini legali della piattaforma non è permesso.

Esempi di condotte proibite includono:

- Incoraggiare o facilitare la violenza nel mondo reale
- Sfruttamento di minori
- Ignorare le preferenze di contenuti per adulti di Steam

- Ricerca e diffusione o pubblicazione d'informazioni personali di altri utenti
- Truffa o frode
- Incoraggiare o intraprendere atti di pirateria o di furto

6. Copyright

La seguente piattaforma riconosce tutti i diritti di proprietà intellettuale relativi al videogioco (compresi, tra l'altro, materiali video, audio, codici informatici, argomenti, opere derivate, titoli, soggetti, personaggi, nomi di personaggi, storie, dialoghi, slogan, ambientazioni, ideazioni, illustrazioni, grafica, animazioni, suoni, composizioni musicali, effetti audiovisivi, testo, visualizzazioni, metodi di gioco, diritti morali, applet incorporate nel gioco e documentazione correlata).

7. Sicurezza

La piattaforma richiede la verifica dell'indirizzo e-mail durante la creazione dell'account e per il recupero della password. Questo aiuta a confermare l'identità dell'utente e a prevenire accessi non autorizzati. Inoltre l'applicazione invia notifiche via e-mail quando rileva tentativi di accesso da nuovi dispositivi o posizioni geografiche insolite. Questo permette agli utenti di intervenire rapidamente in caso di accesso non autorizzato.

2.3 Elenco dei requisiti

Si vuole realizzare una base di dati per una piattaforma di distribuzione digitale videoludica che soddisfi le esigenze di tutti i videogiocatori. L'applicazione raccoglierà tutti i dati relativi ai videogiochi e i dati riguardanti gli utenti e le loro interazioni nella piattaforma.

Gli utenti si dividono in quattro categorie: videogiocatori, sviluppatori, editori e amministratori.

Ad ogni **videogiocatore** è associato un nickname(o nome utente) che lo identifica, alcuni suoi dati personali, di cui alcuni obbligatori, come nome, cognome, data di nascita, indirizzo email, ed eventuali dati facoltativi come numero di telefono e metodo di pagamento. In generale i dati del videogiocatore saranno nello stato "privato", ma il giocatore può decidere cambiarlo in "pubblico" o "solo amici" e mostrare ad altri utenti oltre al suo nickname anche nome ed email e sistema operativo in uso.

Inoltre ogni videogiocatore potrà consultare una propria **libreria** contenente i propri acquisti e dati riguardanti l'avanzamento di gioco.

Il videogiocatore può creare un **thread** iniziando a scrivere un **post**, oppure può scrivere ad un altro videogiocatore creando una chat. Nel caso in cui un utente violi le norme della piattaforma è possibile mandare una richiesta di **segnalazione** agli amministratori per violazione delle normative dell'applicazione.

Gli **sviluppatori** iscritti alla piattaforma avranno un loro profilo utente contenente i loro dati personali, incluso un nickname che li identifica come i videogiocatori, e dati rela-

tivi alla loro carriera nel settore come in quale team di sviluppo appartengono e se sono occupati in un **progetto**, il quale viene eventualmente finanziato da un editore.

Gli **editori** possono ingaggiare gli sviluppatori direttamente dalla piattaforma: possono accedere alla tabella degli sviluppatori e contattarli per proporre e finanziare dei progetti di sviluppo che, una volta completati, potranno essere aggiunti al catalogo della piattaforma videoludica

Infine gli **amministratori** hanno il compito di gestire le richieste di assistenza e segnalazioni, gestire le giornate dedicate ai saldi modificando i prezzi e monitorare il catalogo dei videogiochi in modo che rispettino le normative relative al copyright.

I **videogiochi** sono prodotti contenuti nel catalogo del negozio della piattaforma, nelle librerie del videogiocatore e i futuri videogiochi sono raccolti nella sezione progetti dello/degli sviluppatore/i.

Ogni videogioco ha un nome, prezzo, genere, una descrizione che riassume il contenuto del gioco, data di rilascio e il sistema operativo su cui è supportato.

Il prezzo può essere scontato secondo varie offerte che si susseguono durante l'anno.

2.4. Glossario dei termini

Termine	Descrizione	Sinonimi	Collegamenti
Offerte	Sconti applicati ai videogiochi in determinati periodi di tempo	Sconto	Videogiochi
Videogioco	il Videogioco è un prodotto creato dagli sviluppatori per i videogiocatori	Gioco	Videogiocatore, Sviluppatore, Editore, Libreria, Thread
Libreria	Libreria dei Videogiocatori. Insieme di videogiochi acquistati dall'utente		Videogiocatore, Videogioco
Thread	Una serie di messaggi		Videogiocatore, Videogioco, Post,
Post	Un messaggio che può dare inizio ad un Thread	Domanda, Risposta, Messaggio	Videogiocatore, Thread, Post
Segnalazione	Segnalazioni degli utenti. Gestite dagli amministratori	Richiesta di assistenza, assistenza	Videogiocatore, Amministratore,

Progetti	Possibili nuovi prodotti da collaudare e approvare, per poi essere distribuiti dalla piattaforma		Sviluppatori, Amministratori, Editori
Videogiocatore	Cliente della piattaforma	Giocatore	Videogioco, Libreria, Thread, Post, Segnalazione
Sviluppatore	Progetta e sviluppa videogiochi		Videogioco, Editore, Progetto
Editore	Finanzia i progetti ingaggiando gli sviluppatori, e li distribuisce nella piattaforma	Azienda	Progetto, Sviluppatore, Amministratore, Videogioco
Amministratore	Approva progetti, amministra i forum e gestisce segnalazioni e sconti		Videogiocatore, Editore, Videogioco

2.5. Dimensionamento dei dati:

Nome	Tipologia	Dimensione
Videogioco	Entità	< 1000 Byte
Videogiocatore	Entità	< 1000 Byte
Amministratore	Entità	< 500 Byte
Editore	Entità	< 800 Byte
Sviluppatore	Entità	< 800 Byte
Libreria	Entità	< 500 Byte
Thread	Entità	< 256 Kbyte
Segnalazione	Entità	< 3000 Byte
Post	Entità	< 3000 Byte

Progetto	Entità	< 1000 Byte
Offerte	Entità	< 500 Byte
Risposta	Relazione	
Scrive	Relazione	
Manda	Relazione	
Gestisce	Relazione	
Appartiene	Relazione	
Inizializza	Relazione	
Pubblicare	Relazione	
Acquista	Relazione	< 100 Byte
Contenuto	Relazione	
Discussione	Relazione	
Realizzato	Relazione	
Lavora	Relazione	
Finanzia	Relazione	
Distribuisce	Relazione	
Possiede	Relazione	
Messaggio Inviato	Relazione	< 3000 Byte

2.6. Elenco delle operazioni:

- Operazioni su Videogiochi
 - **op1: inserimento di un nuovo videogioco con le sue caratteristiche (prezzo, genere, nome, etc.)**
 - **op2: ricerca dati relativi ad un specifico videogioco (nome dello sviluppatore, editore, prezzo, genere, etc.)**
 - **op3: aggiornamento del catalogo di videogiochi in seguito ad ipotetiche modifiche**
- Operazioni su Sviluppatori

- **op4: inserimento di un nuovo sviluppatore iscritto alla piattaforma**
- **op5: ricerca dei dati personali degli sviluppatori**
- **op6: ricerca del nome del team a cui appartiene lo sviluppatore e del suo stato attuale, ovvero se impegnato in un progetto o meno**
- **op7: assegnazione di un nickname ad ogni sviluppatore**
- operazioni su Editori
 - **op8: inserimento di una nuova azienda**
 - **op9: ricerca dei contatti delle aziende che finanziano dei progetti**
 - **op10: ricerca del numero di pubblicazioni**
- operazioni su Amministrazione
 - **op11: inserimento di un nuovo amministratore**
 - **op12: ricerca dei dati personali degli amministratori**
 - **op13: assegnazione di un nickname ad ogni amministratore**
- operazioni su Progetti
 - **op14: inserimento dei dati di un nuovo progetto (nome del progetto, nome del team assegnato, etc.)**
 - **op15: ricerca dati relativi allo stato del progetto, per monitorare se il progetto è completato e quindi pronto per essere aggiunto nel catalogo di videogiochi della piattaforma**
 - **op16: cancellazione di un progetto che non rispetta le normative della piattaforma o per mancanza di budget**
 - **op17: aggiornamento delle specifiche di un progetto**
- operazioni su Librerie
 - **op18: ricerca dei dati riguardanti i videogiochi scaricati dal videogiocatore insieme alle relative statistiche dei progressi di gioco(ore di gioco , trofei sbloccati, etc.).**
 - **op19: inserimento di un videogioco acquistato dal videogiocatore**
- operazioni su Thread
 - **op20: ricerca del titolo e data di creazione di un thread**
- operazioni Post
 - **op21: ricerca dei dati relativi ai messaggi inviati dai videogiocatori nei forum**
- operazioni Segnalazioni
 - **op22: ricerca dei dati riguardanti le segnalazioni degli utenti**
 - **op23: assegnazione di un amministratore ad una o più segnalazioni**
- operazioni Videogiocatore
 - **op24: assegnazione di un nickname ad ogni videogiocatore**
 - **op25: ricerca dei dati personali dell'utente e i dati relativi alla sua condotta nella piattaforma**
 - **op26: cancellazione di un videogiocatore dopo un determinato numero di violazioni delle normative della piattaforma**
- operazioni su Offerte
 - **op27: ricerca dati relativi alle offerte da applicare nel periodo indicato**
 - **op28: inserimento di un nuovo sconto**
 - **op29: aggiornamento degli sconti**

2.7. Classi di utenza:

- **amministratori del database:** gestiscono e amministrano il database.
- **progettisti del database e programmatori:** programmano e distribuiscono gli applicativi per interagire e accedere al database.
- **Utenti finali:**
 - **Amministratori della piattaforma:** modificano e accedono frequentemente ai dati relativi alle offerte e alla moderazione dei post di un thread
 - **Sviluppatori:** inseriscono e aggiornano i dati relativi ai loro progetti di sviluppo
 - **Editori:** inseriscono e aggiornano i dati riguardanti nuovi videogiochi approvati da un amministratore del settore
- **Utenti casuali:**
 - **Videogiocatore:** sfruttano i dati forniti dal database per avere informazioni relative a videogiochi che vogliono acquistare, e informazioni relativi ai messaggi del forum

2.8. Specifiche, assunzioni e vincoli d'integrità

- Ogni progetto, prima di essere inserito come videogioco, deve prima essere nello stato di 'pronto' per poi essere controllato da un amministratore che eventualmente cambierà lo stato in 'approvato'
- Un videogiocatore viene espulso definitivamente dalla piattaforma dopo aver ricevuto 10 segnalazioni. Viene tenuta traccia delle segnalazioni nell'attributo "condotta" di Videogiocatore.
- Ogni videogioco deve essere prima acquistato dal videogiocatore per poter essere contenuto nella sua libreria personale.
- Ogni videogiocatore non può acquistare un videogioco già comprato.
- Un videogiocatore non può segnalare un altro videogiocatore senza una descrizione del motivo della segnalazione
- Il nickname che identifica sia i videogiocatori che gli sviluppatori deve essere una stringa di massimo 16 caratteri contenente caratteri alfanumerici e caratteri speciali.
- Tutti i videogiochi devono avere un nome unico per rispettare il copyright, con una capacità massima di 100 caratteri, il prezzo non può superare i 999 euro, e la descrizione può essere al massimo di 300 caratteri

2.9. Diagramma Entità-Relazione (ER)

