 **Università Degli Studi Di Salerno**



Progetto di Ingegneria del software 2018/2019

System Design Document

Immagine che contiene oggetto

Descrizione generata automaticamente

Sommario

[Componenti del team di progetto 2](#_Toc533955256)

[1.Introduzione 2](#_Toc533955257)

[1.1 Scopo del sistema 2](#_Toc533955258)

[1.2 Design goals 2](#_Toc533955259)

[1.2.1 DG\_1: Performance Criteria 3](#_Toc533955260)

[1.2.2 DG\_2: Dependability criteria 3](#_Toc533955261)

[1.2.3 DG\_3: Maintenance criteria 3](#_Toc533955262)

[1.2.4 DG\_4: End-user criteria 4](#_Toc533955263)

[1.3 Definizioni, acronimi e abbreviazioni 4](#_Toc533955264)

[1.4 Riferimenti 4](#_Toc533955265)

[1.5 Overview 4](#_Toc533955266)

[2. Architettura Software Corrente 5](#_Toc533955267)

[3. Architettura Software Proposta 5](#_Toc533955268)

[3.1 Overview 5](#_Toc533955269)

[3.2 Decomposizione in sottosistemi 5](#_Toc533955270)

[3.3 Mapping Hardware\Software 5](#_Toc533955271)

[3.4 Gestione dei dati persistenti 6](#_Toc533955272)

[3.5 Controllo degli accessi e sicurezza 6](#_Toc533955273)

[3.6 Flusso di controllo globale 6](#_Toc533955274)

[3.7 Boundary conditions 6](#_Toc533955275)

[4. Servizi dei sottosistemi 6](#_Toc533955276)

[Glossario 6](#_Toc533955277)

# Componenti del team di progetto

|  |  |
| --- | --- |
| Partecipanti | Matricola |
| Cosimo Bacco | **05121** |
| Michele Castellaneta | **0512104804** |
| Domenico Trotta | **0512104882** |

# 1.Introduzione

Questo documento descrive gli obiettivi di design del progetto. Illustra la scomposizione del sistema in sottosistemi e definisce le strategie adottate per il loro sviluppo.

## 1.1 Scopo del sistema

L'obiettivo del progetto è quello di realizzare un portale web che permetta ai clienti di acquistare videogiochi per diverse piattaforme (PS4, PS3, Xbox One, …). Lo sviluppo di un sito web di questo tipo permetterebbe di ottimizzare i tempi di servizio e di aggiornare i clienti sullo stato degli ordini da essi effettuati. Tale sito web dovrebbe consentire una comunicazione più immediata ed efficace tra gli altri attori del sistema (visitatore, gestore degli ordini, gestore del catalogo, cliente). ~~In definitiva GamesHub nasce per ottimizzare il lavoro del personale e velocizzare le preferenze dei clienti attraverso un portale web efficace ed interattivo.~~

Il sistema deve permettere:

1. la gestione degli account
2. la gestione degli ordini
3. la gestione del carrello
4. la gestione del catalogo

## 1.2 Design goals

Il sistema si avvale di una struttura grafica chiara e completa, con pulsanti, finestre di dialogo, icone, form per l'immissione dei dati e finestre scorrevoli. Le informazioni presentate sullo schermo saranno in grado di indirizzare l’utente verso le funzionalità a cui desidera accedere, cercando di volta in volta di isolare soltanto le informazioni necessarie per l’esecuzione della funzione

richiesta. L’utente non dovrà necessariamente effettuare operazioni che richiedono una discreta conoscenza dell’applicazione, quindi l’utilizzo del sistema sarà guidato dall’interfaccia semplice e intuitiva. Il sistema GamesHub ha come struttura centrale un database, il quale sarà periodicamente aggiornato per garantire il corretto funzionamento del sistema stesso. Il sistema proposto cerca di rispettare tutti i criteri di design sotto elencati.

### 1.2.1 DG\_1: Performance Criteria

Il sistema dovrebbe essere usabile e leggero, cosicché, nel caso di utilizzo in contemporanea da parte di più utenti, il sistema non risulti rallentato.

GamesHub si propone di rispettare i seguenti requisiti di qualità (rispetto alle prestazioni):

• ***DG\_1.1 Tempo di risposta*** : le risposte dovrebbero essere date in un tempoaccettabile a seguito dell’elaborazione dell’input.

• ***DG\_1.2 Throughput*** : il sistema dovrebbe completare il maggior numero dioperazioni nel minor tempo possibile, per garantire una maggiore interattivitàcon i vari utenti connessi.

• ***DG\_1.3 Memoria*** : il sistema necessita di una quantità di memoriadipendente da tutti i dati che saranno memorizzati all’interno dellaWeb‐Application realizzata.

### 1.2.2 DG\_2: Dependability criteria

Il sistema dovrebbe garantire il corretto svolgimento delle proprie funzioni, gestendo i vari errori logici (quelli derivanti da una negligenza da parte dell’utente), che potranno verificarsi durante l’utilizzo, ed eventuali attacchi alla sicurezza.

GamesHub si propone, quindi, di rispettare i seguenti requisiti di qualità, relativi all’affidabilità:

● ***DG\_2.1 Robustezza***: GamesHub dovrebbe offrire un buon grado dirobustezza agli input invalidi forniti dagli utenti. Non verranno alterati idati contenuti nel database: nel caso in cui l’utente sottometta dati erratial sistema, questo lancerà un messaggio d’errore per avvisare lo stessoutente che i dati inseriti sono invalidi;

● ***DG\_2.2 Affidabilità*** : GamesHub dovrebbe garantire il correttosvolgimento delle proprie funzionalità, producendo unicamente l’outputatteso;

● ***DG\_2.3 Disponibilità*** : il software dovrebbe essere sempre disponibile efunzionante, tranne in eventuali periodi di manutenzione;

● ***DG\_2.4 Sicurezza*** : Ogni utente potrà accedere con una login e passwordpersonale; l’accesso al sistema sarà controllato da un apposito sistema diautenticazione, che permetterà ad ogni categoria di utente di eseguire ilproprio lavoro senza intaccare o modificare quello altrui.

### 1.2.3 DG\_3: Maintenance criteria

Il sistema dovrebbe garantire un’alta manutenibilità.

GamesHub si propone, quindi, di rispettare i seguenti requisiti di qualità:

• ***DG\_3.1 Estendibilità*** : il sistema dovrebbe essere realizzato in modo da poter garantirel’inserimento di nuove funzionalità in maniera semplice, senza doverne modificare altre.

• ***DG\_3.2 Modificabilità*** : il sistema dovrebbe essere realizzato in modo da potergarantire la modifica di funzionalità già presenti all’interno del sistema, senzadoverne apportare altre, quindi il grado di entropia del sistema deve esseremantenuto il più basso possibile.

• ***DG\_3.3 Tracciabilità dei requisiti*** : tramite una buona documentazione saràpossibile risalire ai corrispettivi requisiti funzionali, cui faranno riferimento levarie classi e i metodi.

### 1.2.4 DG\_4: End-user criteria

Per quanto riguarda gli utenti, GamesHub si propone di garantire i seguenti requisiti di qualità:

• ***DG\_4.1 Utilità*** : grazie ai requisiti funzionali raccolti, GamesHub dovrebbe supportare in pieno le esigenze delle varie tipologie di utenti.

• ***DG\_4.2 Usabilità*** : il sistema dovrebbe essere semplice ed intuitivo e dopo unbreve utilizzo dovrà consentire all’utente di compiere le operazioni nel minortempo possibile. Inoltre, dovrebbero essere rispettati i requisiti non funzionali di usabilità del sistema (NFR\_5, NFR\_6 di GamesHub\_RAD)

## 1.3 Definizioni, acronimi e abbreviazioni

Vengono di seguito esplicitati definizioni, acronimi e abbreviazioni che verranno

incontrati all’interno del documento.

|  |  |
| --- | --- |
| Acronimo | Descrizione |
| RAD | Requirement Analysis Document |
| GUI | Graphical User Interface |
| SW | Software |
| HW | Hardware |
| SQL | Structured Query Language |
| SDD | System Design Document |
| DBMS | Database Management System |

## 1.4 Riferimenti

1. GamesHub\_RAD

## 1.5 Overview

Per garantire una migliore leggibilità, il System Design Document è stato diviso in tre sezioni:

1. **Introduzione**: viene riporta una descrizione del sistema specificando il motivo per cui è stato sviluppato, le sue caratteristiche e un accenno sull’utilizzo delle sue funzionalità.
2. **Architettura Software proposta**: viene descritta l’architettura usata nel sistema, ed in particolare:

* **Decomposizione in sottosistemi**, nella quale è descritta la suddivisione del sistema in vari sottosistemi.
* **Hardware/software mapping**, in cui sono prese alcune decisioni sulle piattaforme hardware e software su cui il sistema dovrà girare e il mapping delle componenti su di esse.
* **Gestione dei dati persistenti**, in cui sono identificati gli oggetti persistenti e viene scelto il tipo di infrastruttura da usare per memorizzarli.
* **Controllo degli accessi e sicurezza**, che descrive il modello utente del sistema in termini di matrici di accesso e i problemi di sicurezza, come la scelta di un meccanismo di autenticazione.
* **Flusso di controllo globale**, esterno (tra client e server) ed interno, che descrive come il controllo globale del software è implementato, come le procedure di richiesta sono avviate e come si sincronizzano i sottosistemi.
* **Boundary Condition**, in cui sono descritte le condizioni limite del sistema.

1. **Servizi dei Sottosistemi**, dove viene riportata una descrizione dei sottosistemi individuati e i servizi offerti da ogni sottosistema in termini di operazioni.

# 2. Architettura Software Corrente

Il sistema proposto non sostituirà nessun sistema già esistente.

# 3. Architettura Software Proposta

## 3.1 Overview

## 3.2 Decomposizione in sottosistemi

## 3.3 Mapping Hardware\Software

## 3.4 Gestione dei dati persistenti

## 3.5 Controllo degli accessi e sicurezza

## 3.6 Flusso di controllo globale

## 3.7 Boundary conditions

# 4. Servizi dei sottosistemi

# Glossario