



***Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e  
Informatiche***

***Corso di Laurea in Informatica – A.A. 2022-2023***

**Esame di Sistemi Informativi**

Prof. Giulio Destri

**ESEMPI DI ESERCIZI DI ESAME**

## CASO VENDITA ONLINE: BOOKSELL S.r.l.

### **Esercizio Progettuale (massimo 30 punti)**

La società BookSell S.r.l. vuole realizzare un negozio elettronico via Web (e-shop) per la vendita online di libri, destinato al mercato privato (B2C). La società, che possiede una catena di librerie, ha la sede legale ed un punto vendita a Parma ed un negozio in ogni capoluogo di provincia delle regioni Emilia-Romagna, Lombardia e Veneto.

Dovranno potersi collegare al sito almeno 100 utenti simultaneamente ed il tempo di elaborazione delle loro operazioni dovrà non superare i 10 secondi.

L'interfaccia web del sito dovrà essere compatibile con tutti i browser più diffusi (MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Apple Safari).

I clienti per poter effettuare gli acquisti dovranno registrarsi sul sito, in una apposita pagina di registrazione, inserendo i propri dati anagrafici (nome, cognome, indirizzo di residenza, codice fiscale, numero di telefono cellulare, e-mail). Il pagamento dovrà essere effettuato in anticipo via carta di credito o conto paypal, le cui credenziali o il cui numero non saranno memorizzate ma dovranno essere inserite dal cliente ad ogni operazione di acquisto e saranno immediatamente trasmesse alla banca convenzionata con il sito senza venire memorizzate localmente nel database del sito stesso. Ad ogni cliente sarà assegnato uno username ed una password per l'identificazione. La password dovrà rispettare i criteri di sicurezza minimi.

Il cliente od un visitatore non registrato potrà visionare il catalogo dei libri anche senza autenticarsi con username e password, mentre, per iniziare l'ordinativo ed accumulare i titoli in un carrello dovrà inserire le proprie credenziali oppure registrarsi.

I libri saranno spediti tramite corriere all'indirizzo di residenza associato al profilo del cliente, col costo fisso della spedizione di 10 Euro, oppure spediti a costo zero presso uno dei punti vendita, dove il cliente li potrà ritirare entro due mesi dal momento dell'ordine.

Applicare lo schema in 5 punti per la risoluzione:

**a. Il business principale dell'azienda con i suoi processi primari e i processi ausiliari principali (in particolare, definire completamente il ciclo attivo e quello passivo), con riferimento sia all'attività online, sia a quella offline**

**b. I flussi informativi associati ai processi di vendita online dei libri, comprendendo per ciascuno mittente e destinatario e tipologie di informazioni in transito attraverso essi**

**c. Una descrizione di massima degli applicativi che saranno necessari per l'automazione dei processi e lo scambio di informazioni**

**d. Una descrizione di massima della infrastruttura informatica necessaria per fare operare tali applicativi e comunicare e gestire le informazioni**

**e. Una mappatura dei rischi principali di sicurezza, relativi sia a eventi casuali sia ad interventi umani, con ipotesi di soluzione.**

### ***Esercizio di Analisi (massimo 10 punti)***

Dato il processo di gestione magazzino dei libri dell'azienda Booksell dell'esercizio precedente, scomporlo in attività e rappresentarlo mediante un diagramma di attività (per l'ordine cronologico) e una WBS (come scomposizione logica), inserendo le opportune note e giustificando le proprie scelte.

Poi, date le fasi così individuate, individuare gli attori che le compiono e costruire una matrice RACI che definisca ruoli e responsabilità per gli attori.

Giustificare le proprie scelte.

## CASO PUBBLICA AMMINISTRAZIONE: SITO CERTIFICATI

### **Esercizio Progettuale (massimo 30 punti)**

Il Comune di Parma vuole realizzare un sito Web per la erogazione di certificati e documenti basici per i cittadini (stato di famiglia, certificato di residenza), in formato PDF e firmati digitalmente dal Comune stesso.

Accanto alla firma dovrà essere presente anche un sistema di timestamping che fissi data e ora di emissione del certificato accanto alla firma.

I cittadini per poter ottenere i certificati dovranno registrarsi sul sito, in una apposita pagina di registrazione, inserendo i propri dati anagrafici (nome, cognome, indirizzo di residenza, codice fiscale, numero di telefono cellulare, e-mail).

Oppure l'autenticazione potrà avvenire tramite SpID.

Il pagamento dei diritti di segreteria del certificato dovrà essere effettuato via PAgoPA o carta prepagata o conto PayPal, le cui credenziali o il cui numero non saranno memorizzate ma dovranno essere inserite dal cliente ad ogni operazione di acquisto e saranno immediatamente trasmesse alla banca convenzionata con il sito/conto PayPal senza venire memorizzate localmente nel database del sito stesso.

Ad ogni cittadino sarà assegnato uno username ed una password per l'identificazione. La password dovrà rispettare i criteri di sicurezza minimi.

Applicare lo schema in 5 punti per la risoluzione:

*Svolgimento:*

- a. Il business principale dell'azienda con i suoi processi primari e i processi ausiliari principali con riferimento sia all'attività online, sia a quella offline**
- b. I flussi informativi associati ai processi di erogazione dei certificati, comprendendo per ciascuno mittente e destinatario e tipologie di informazioni in transito attraverso essi**
- c. Una descrizione di massima degli applicativi che saranno necessari per l'automazione dei processi e lo scambio di informazioni (solo per il portale)**
- d. Una descrizione di massima della infrastruttura informatica necessaria per fare operare il portale Web e comunicare e gestire le informazioni**
- e. Una mappatura dei rischi principali di sicurezza, relativi sia a eventi casuali sia ad interventi umani, con ipotesi di soluzione.**

### **Esercizio di Analisi**

Dato il processo di gestione magazzino dei libri dell'azienda Booksell dell'esercizio precedente, scomporlo in attività e rappresentarlo mediante un diagramma di attività (per l'ordine cronologico) e una WBS (come scomposizione logica), inserendo le opportune note e giustificando le proprie scelte.

Poi, date le fasi così individuate, individuare gli attori che le compiono e costruire una matrice RACI che definisca ruoli e responsabilità per gli attori.

Giustificare le proprie scelte.

### **Esercizio Progettuale (massimo 30 punti)**

La società GiustePaghe S.r.l., storico ufficio paghe di Parma, ha deciso di digitalizzare completamente la propria attività.

Accanto al normale funzionamento di studio paghe, in cui riceve le comunicazioni sulle presenze dei dipendenti da parte dei propri clienti, introdurrà un nuovo servizio, basato sul cloud.

I clienti che vogliono avvalersi del servizio riceveranno orologi rilevatori di presenze via badge (essenzialmente dei totem con rilevatore di badge), che rileveranno le presenze (ingressi/uscita) dei dipendenti dei clienti.

Gli orologi comunicheranno periodicamente (ogni giorno) i dati sulle presenze ad un sistema di calcolo in cloud che, oltre che rendere disponibili i dati sulle presenze in tempo reale, permetterà anche il calcolo automatico delle buste paga ed il loro prelievo via web da apposite aree clienti.

Applicare lo schema in 5 punti per la risoluzione:

*Svolgimento:*

- a. Il business principale dell'azienda con i suoi processi primari e i processi ausiliari principali (in particolare, definire completamente il ciclo attivo e quello passivo), con riferimento sia all'attività online, sia a quella offline**
- b. I flussi informativi associati ai processi di rilevamento presenze con gli orologi timbratori**
- c. Una descrizione di massima degli applicativi che saranno necessari per l'automazione dei processi e lo scambio di informazioni**
- d. Una descrizione di massima della infrastruttura informatica necessaria per fare operare tali applicativi e comunicare e gestire le informazioni**
- e. Una mappatura dei rischi principali di sicurezza, relativi sia a eventi casuali sia ad interventi umani, con ipotesi di soluzione.**