



Sistemi Informativi (per il Settore dell'Informazione)

Anno Accademico 2022-23

Prof. Cinzia CAPPIELLO

Prof. Mariagrazia FUGINI

Prof. Barbara PERNICI

Prova del 2-2-2023

TEMA B

PARTE 1 – ESERCIZI

Durata 70 min

Cognome e nome

Matricola

Firma

	PARTE 1 Esercizi		PARTE 2 Teoria			
Domanda	Es1	Es2	T1	T2	T3	TOT
Punteggio max	8	9	5	5	5	32
Punteggio						

Si ricorda che:

- È necessario rispondere parzialmente a ogni domanda per ottenere una valutazione sufficiente
- Durante lo svolgimento dell'esame è vietato l'uso del cellulare o di altri dispositivi elettronici
- Non è possibile consultare libri e appunti cartacei.
- Sono considerate oggetto di valutazione soltanto le risposte riportate all'interno delle aree contrassegnate ed eventualmente completate scrivendo sul retro del foglio. *Altri fogli aggiuntivi non verranno considerati durante la correzione.*

Esercizio 1 [8 punti] BOAT

Printer è un’azienda di noleggio stampanti industriali con annesso servizio di assistenza. Per permettere una gestione più dettagliata e semplificata delle proprie stampanti ai clienti, Printer è dotata di un sistema informativo che si occupa dell’apertura e chiusura delle pratiche di noleggio. L’azienda riceve le richieste di assistenza tramite una rete di manutentori convenzionati. Inoltre, l’azienda offre un servizio che, in base alle richieste di assistenza precedenti, prevede e informa i clienti quando il toner della stampante sta per finire. Infine, Printer consente ai propri clienti di compilare un questionario sulla qualità del servizio offerto, sia digitalmente tramite i propri servizi online che con modelli cartacei da consegnare compilati tramite il personale di assistenza Printer.

Il sistema informativo è progettato secondo una strategia ibrida on-premise. La gestione dei questionari è supportata da un modulo legacy, con una propria base di dati. Le richieste di assistenza e di apertura e chiusura di noleggio sono offerte da un ERP supportato da una base di dati appropriata. Un modulo di analisi e previsione supporta Printer nel suggerire al cliente quando aprire richieste di assistenza preventive per la mancanza di toner, basandosi su richieste pregresse, anch’esso supportato da una base di dati appropriata.

A livello tecnologico l’applicativo legacy, con la propria base di dati, risiede su un server dedicato. L’ERP, con la sua base di dati, risiede su una macchina virtuale; Il modulo di Analisi e previsione, con la sua base di dati, risiede su un’altra macchina virtuale; il server che ospita queste macchine virtuali offre i servizi di virtualizzazione necessari in modalità bare-metal. Il portale web, con cui si accede al sistema informativo, risiede su un web server dedicato. L’infrastruttura di rete è strutturata in modo tale da tenere conto della sicurezza delle informazioni.

- Si chiede di progettare i seguenti modelli:
- Il modello di Business (in forma tabellare)
 - Il modello Architettuale a Party Level
 - Il modello Tecnologico (diagramma ArchiMate) dell’infrastruttura, ignorando i client.

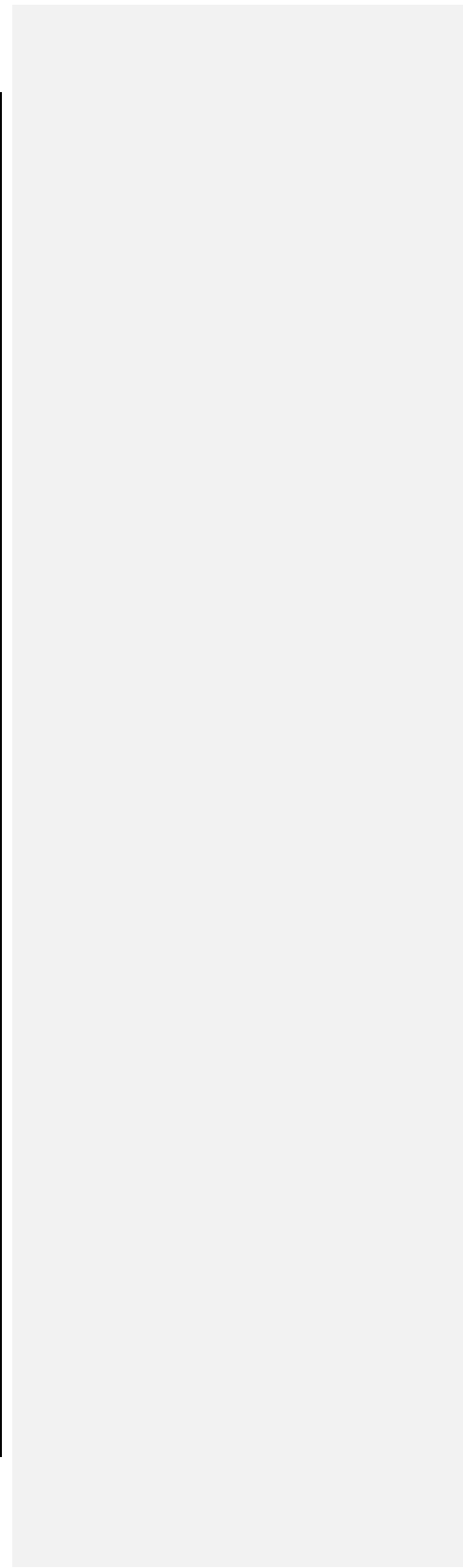
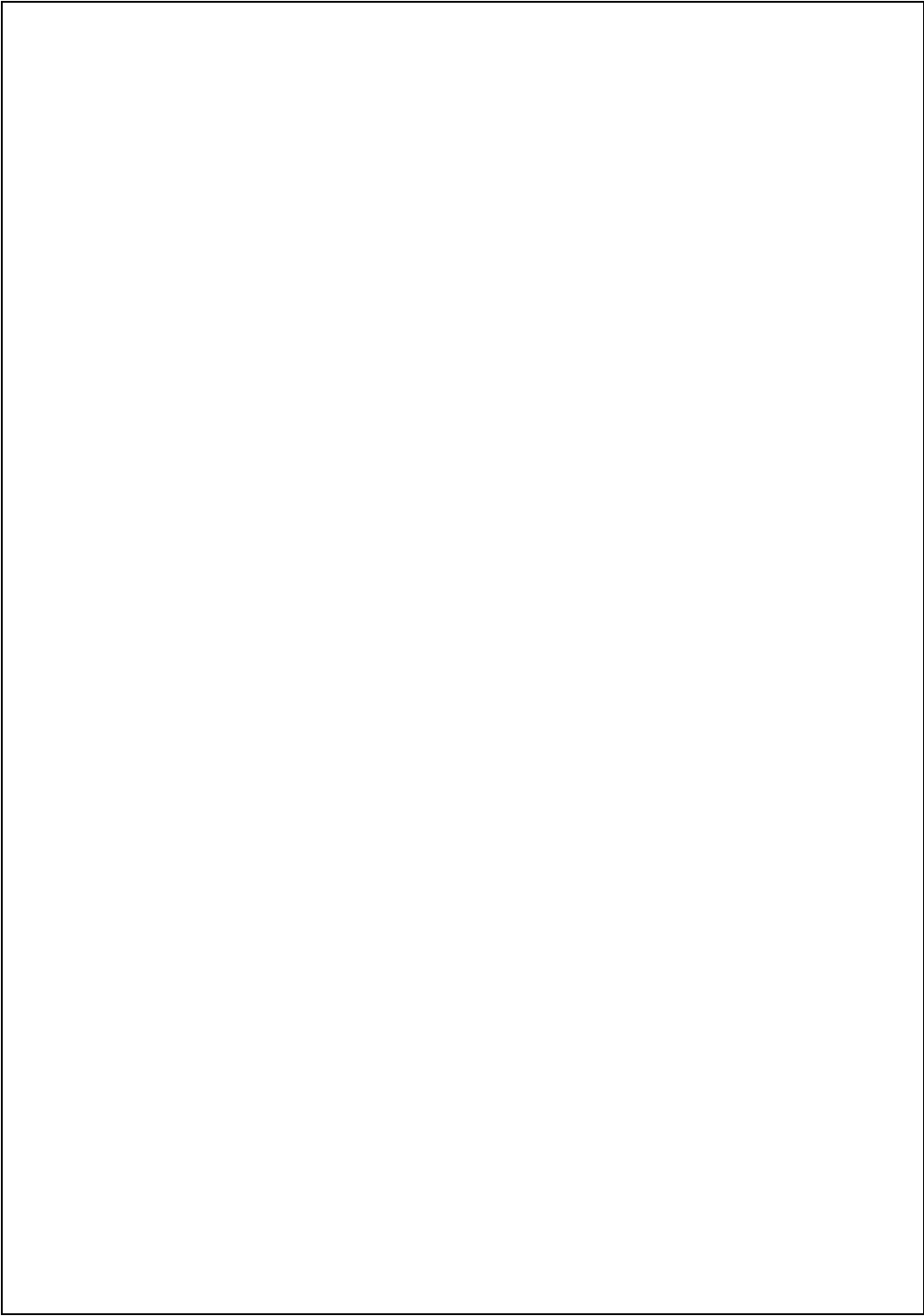
Commented [AD1]: Driver Richness invece che Efficienza della Traccia A

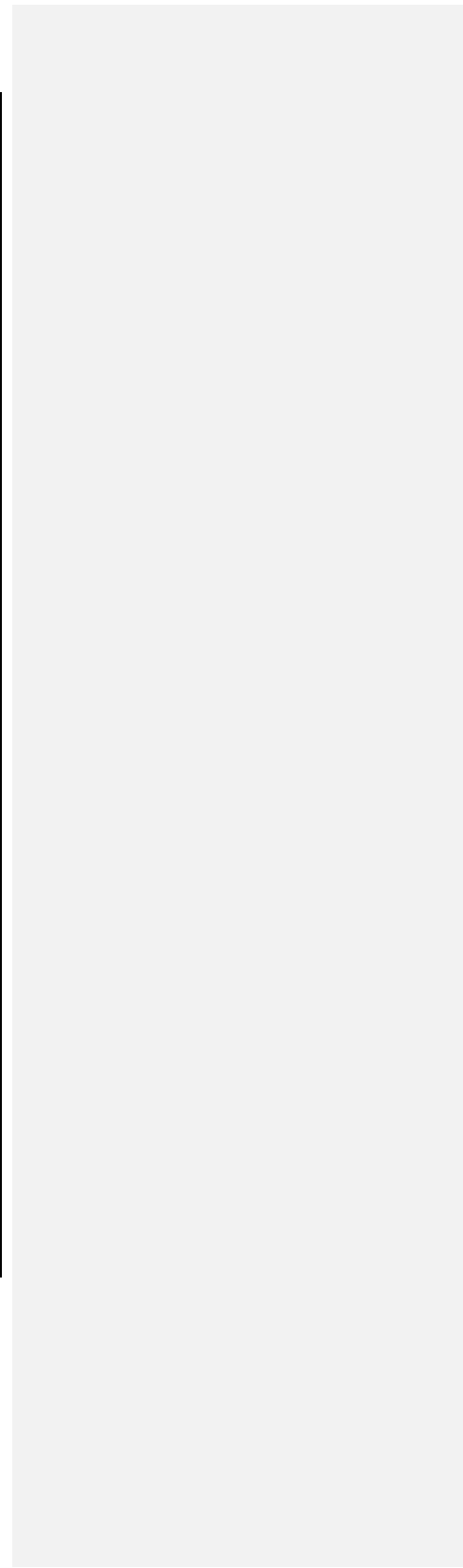
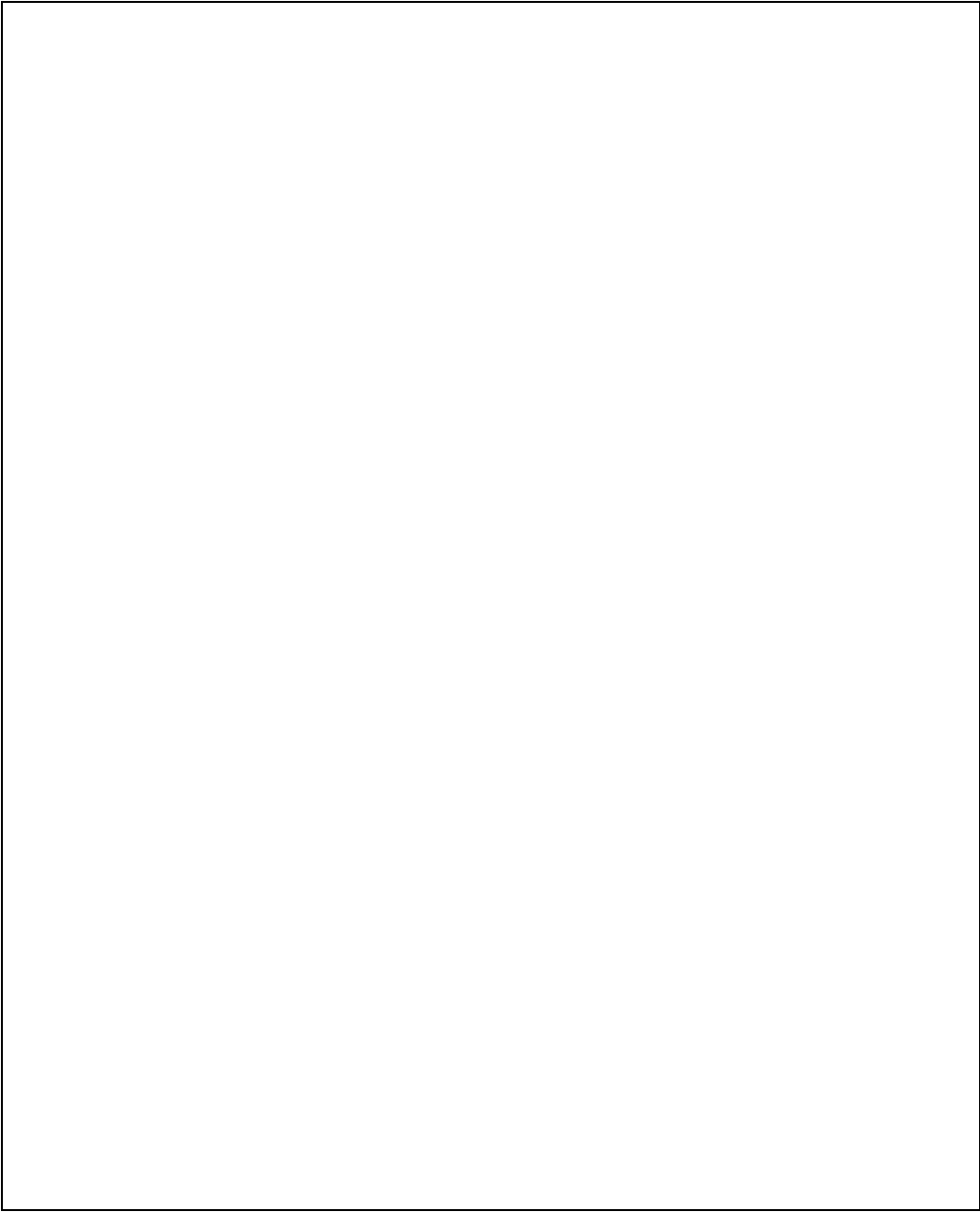
Commented [AD2]: Cambio della terza parte intermediaria

Commented [AD3]: Scambio ciò di cui si occupa modulo legacy e ERP

Commented [AD4]: VM per Modulo+DB invece che con separazione.

Commented [AD5]: Cambio modalità di virtualizzazione





Esercizio 2 [9 punti] BPMN

Modellare in BPMN 2.0 il seguente processo.

Ogni volta che una nuova serie di stampanti viene messa in commercio, Printer stila un elenco dei propri clienti che hanno acquistato in leasing una stampante tramite la banca partner di Printer. Quindi, simultaneamente, per ognuno di essi, predice se la stampante del cliente è probabile che si rompa a breve. In tal caso, notifica a ciascun cliente la cui stampante è “a rischio” di tale ipotesi, suggerendo l’acquisto in leasing di una nuova stampante. Il cliente, una volta ricevuta la segnalazione di rischio da Printer, la elabora valutando allo stesso tempo se l’acquisto sia necessario e se la banca è disponibile ad erogare un nuovo leasing. Se l’acquisto non è valutato come necessario, o la banca non approva il leasing, il processo del cliente termina con un messaggio di rifiuto a Printer. Altrimenti, se entrambe le valutazioni sono positive, il cliente compila la richiesta di acquisto da inviare a Printer per accettare il suggerimento, allegando il nulla osta della banca, ed infine conclude il proprio processo. La banca partner, ricevuta la richiesta di leasing, individua e richiede i documenti necessari al cliente fintanto che la documentazione richiesta non è completa e valida. La banca, a tal punto, valuta la richiesta del cliente. Nel caso in cui la valutazione sia negativa, risponde al cliente con una lettera di motivazione standard precompilata. Altrimenti, risponde con il nulla osta necessario a procedere con l’acquisto della stampante da Printer. Se entro 10 giorni dalla richiesta di leasing il cliente non riceve un rifiuto o un nulla osta dalla banca procede come se il leasing fosse stato rifiutato.

Commented [AD6]: Cambio condizione d’inizio

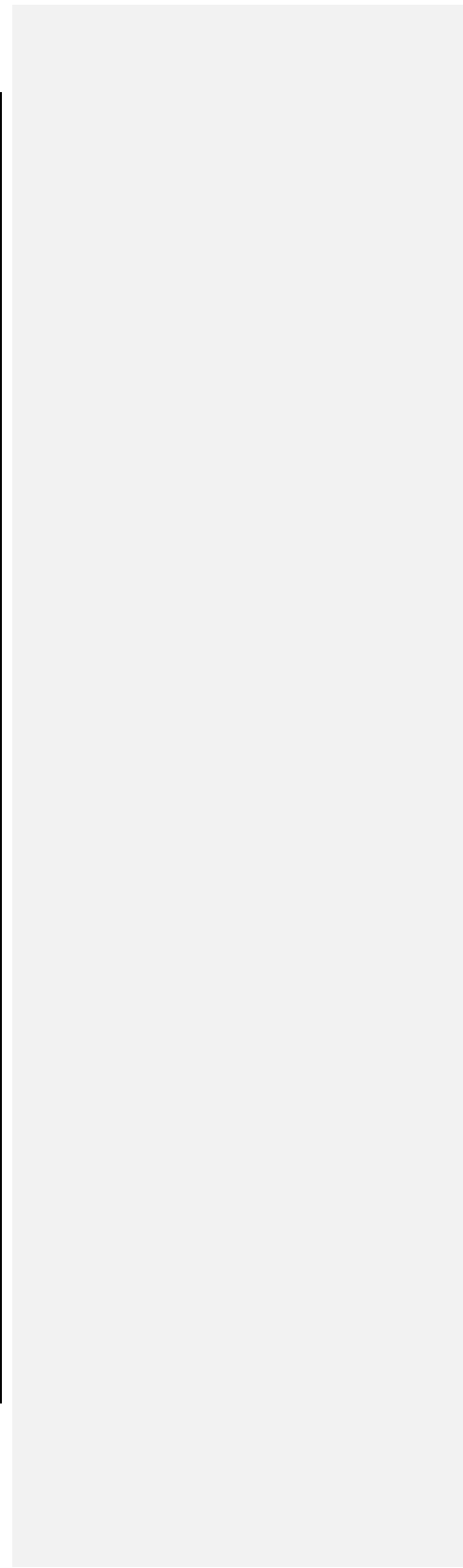
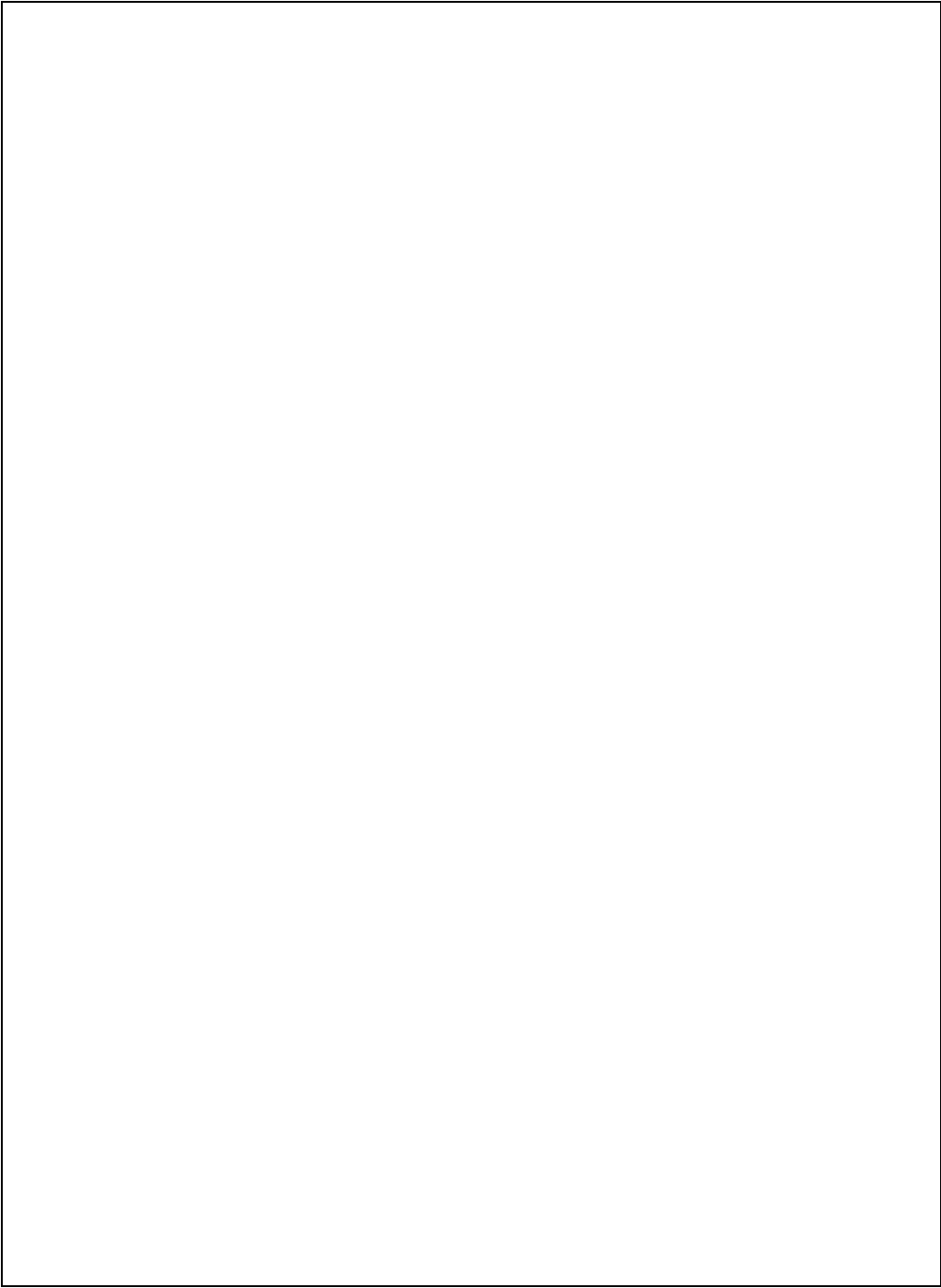
Commented [AD7]: Rimuovo timer vista la richiesta di messaggio di rifiuto esplicito

Commented [AD8]: Richiedo messaggio di fine invece che terminazione silente

Commented [AD9]: Cambio attività di redazione lettera con evento in throw

Commented [AD10]: Cambio durata del timer

Commented [AD11]: Coerentemente con la richiesta di rifiuto esplicita.





Sistemi Informativi (per il Settore dell'Informazione)

Anno Accademico 2022-23

Prof. Cinzia CAPPIELLO

Prof. Mariagrazia FUGINI

Prof. Barbara PERNICI

Prova del 2-2-2023

TEMA B

PARTE 2 - TEORIA

Durata 50 min

Cognome e nome

Matricola

Firma

Si ricorda che:

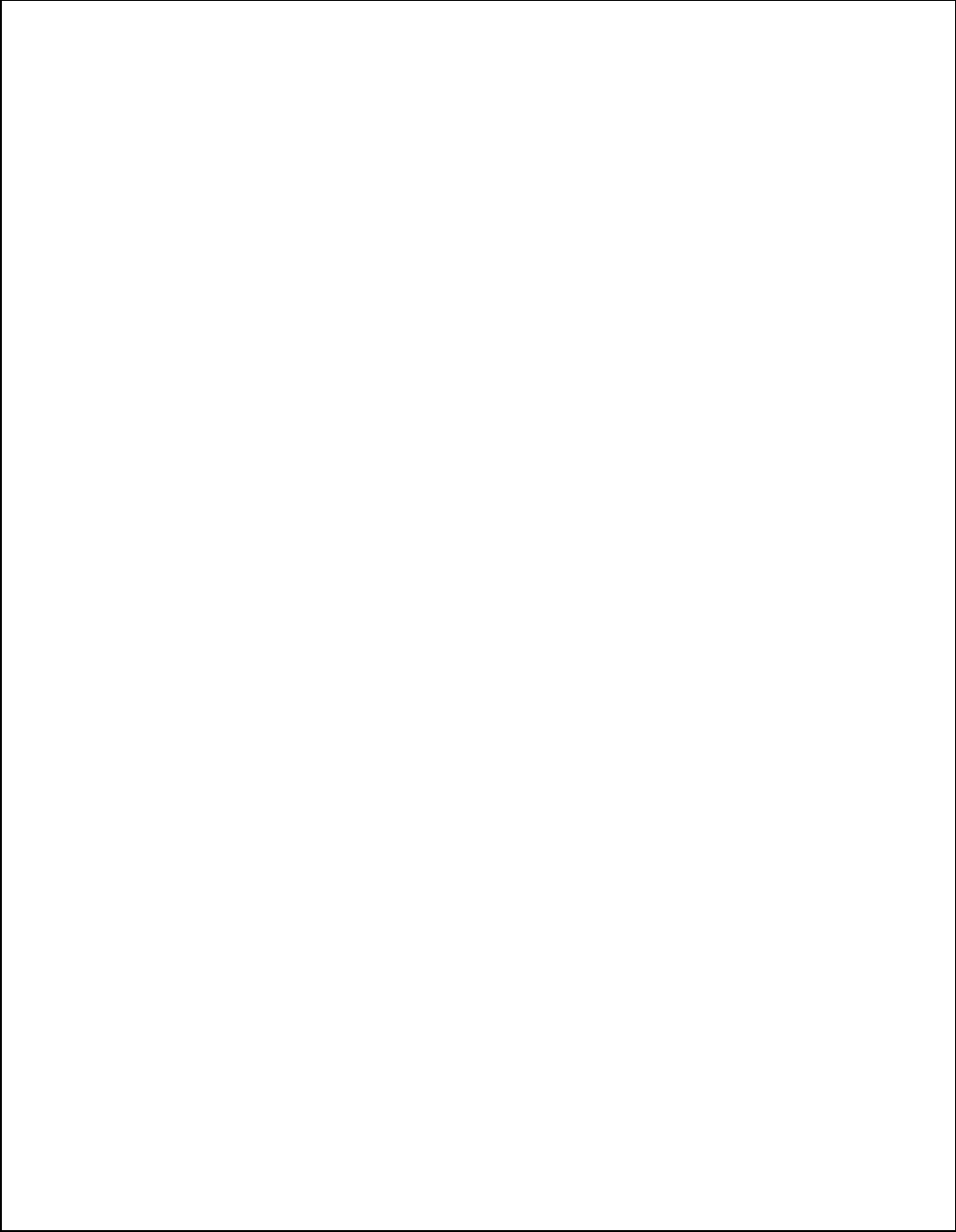
- Non è possibile consultare libri o appunti nello svolgimento dell'esame
- È necessario rispondere parzialmente a ogni domanda per ottenere una valutazione sufficiente
- Durante lo svolgimento di questa parte dell'esame è vietato l'uso del cellulare e non è possibile utilizzare dispositivi elettronici
- Sono considerate oggetto di valutazione soltanto le risposte riportate all'interno delle aree contrassegnate ed eventualmente completate scrivendo sul retro del foglio. *Altri fogli aggiuntivi non verranno considerati durante la correzione.*

Domanda T1 [5 punti]

Illustrare le caratteristiche dei sistemi OLTP.

Domanda T2 [5 punti]

Illustrare le tecniche di integrazione di applicazioni hub and spoke e a servizi.



Domanda T3 [5 punti]

Illustrare le proprietà delle funzioni di hash e il ruolo della funzione di hash nella creazione della firma digitale.

