



TCS

Test Case Specification

Riferimento	C10_TCS_ver.2.0
Versione	2.0
Data	11/12/2022
Destinatario P	Prof.ssa Filomena Ferrucci AND Prof. Fabio Palomba
Presentato da	Team C10
Approvato da	Alessandro Bacco, Tiziano La Monica



Team Members

Nome	Ruolo nel progetto	Acronimo	Informazioni di contatto
Alessandro Bacco	Project Manager	AB	a.bacco10@studenti.unisa.it
Tiziano La Monica	Project Manager	TLM	t.lamonica@studenti.unisa.it
Alessio Romaniello	Team Member	AR	a.romaniello9@studenti.unisa.it
Carmine Pascale	Team Member	CP	c.pascale15@studenti.unisa.it
Francesco Laurenzano	Team Member	FL	f.laurenzano1@studenti.unisa.it
Mattia Giuseppe Giella	Team Member	MGG	m.giella4@studenti.unisa.it
Sabrina Pannullo	Team Member	SP	s.pannullo1@studenti.unisa.it

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
08/12/2022	0.1	Prima Stesura	MGG
09/12/2022	0.2	Aggiunta Boundary Conditions	Tutto il Team
10/12/2022	1.0	Aggiunta dei Test Cases e Test Frames	Tutto il Team
11/12/2022	2.0	Completamento e Rifinitura del Test Case Specification	CP



Indice

1. Fase di Test – ‘Device’	4
1.1. Requisito funzionale di Riferimento	4
1.2. Use Case di Riferimento	4-5
1.3. Boundary Conditions	5
1.4. Test Frame	5-6
1.5. Test case	6-7
2. Fase di Test – ‘Area Predizioni’	7
2.1. ‘Area Predizioni 1’	7
2.1.1. Requisito funzionale di Riferimento	7
2.1.2. Use Case di Riferimento	8
2.1.3. Boundary Conditions	9
2.1.4. Test Frame	9
2.1.5. Test case	10-11
2.2. ‘Area Predizioni 2’	11
2.2.1. Requisito funzionale di Riferimento	11
2.2.2. Use Case di Riferimento	12
2.2.3. Boundary Conditions	13
2.2.4. Test Frame	13
2.2.5. Test case	14-15
3. Fase di Test – ‘Chatbot’	15
3.1. Requisito funzionale di Riferimento	15
3.2. Use Case di Riferimento	16
3.3. Boundary Conditions	16
3.4. Test Frame	16
3.5. Test case	17-18
4. Fase di Test – ‘Report’	19
4.1. Requisito funzionale di Riferimento	19
4.2. Use Case di Riferimento	19-20
4.3. Boundary Conditions	20
4.4. Test Frame	20
4.5. Test case	21-22

1. Fase di Test – ‘Device’:

1.1. Requisito Funzionale di riferimento:

Identificativo	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_DE_1:	Lettura parametri vitali: frequenza cardiaca, temperatura corporea, pressione arteriosa, ossigenazione, colesterolo.	Il sistema dovrà permettere la lettura costante dei parametri vitali del paziente e renderli consultabili sulla web application	Paziente	Elevata

1.2. Use Case di Riferimento:

Use Case UC_DE_2

Identificativo <i>UC_DE_2</i>	<i>Nome del caso d'uso</i> <i>Interazione fra Sensore e Sistema</i>	<i>Data</i>	<i>11/11/2022</i>
		<i>Vers.</i>	<i>1.00.000</i>
		<i>Autore</i>	<i>Giella Mattia Giuseppe</i>
Descrizione	<i>Lo UC fornisce la funzionalità di far registrare sul sistema la rilevazione delle anomalie.</i>		
Attore Principale	Sensore IoT Vuole registrare un'anomalia sul sistema		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Un sensore rileva un'anomalia AND Il sistema deve permettere la registrazione dei dati		
Exit condition On success	La rilevazione dei parametri è correttamente comunicata al sistema		
Exit condition On failure	La rilevazione dei parametri non avviene correttamente		
Rilevanza/User Priority	Elevata		



Frequenza stimata		1/settimana
Extension point		NA
Generalization of		NA
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO		
1	Sensore:	IoT rileva un'anomalia e la invia al sistema
2	Sistema:	Riceve la rilevazione e la salva nel report
3	Sensore:	Continua la misurazione dei dati
I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: Il sistema non invia correttamente le rilevazioni		
2.1	Sistema:	Non riceve le letture dei parametri, segnala un malfunzionamento del sensore
2.2	Sensore:	Prova a riavviarsi e riesegue le rilevazioni
Note		NA
Special Requirements		NA

1.3. Boundary Conditions:

PARAMETRO: Temperatura Corporea	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Valore Temperatura Corporea [VTC]	Valore Temperatura Corporea non presente nel database [errore] Valore Temperatura Corporea presente nel database [PROPERTY_VTC_OK]
PARAMETRO: Frequenza Cardiaca	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Valore Frequenza Cardiaca [VFC]	Valore Frequenza Cardiaca non presente nel database [errore] Valore Frequenza Cardiaca presente nel database [PROPERTY_VFC_OK]
PARAMETRO: Ossigenazione	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Valore Ossigenazione [VO]	Valore Ossigenazione non presente nel database [errore] Valore Ossigenazione presente nel database [PROPERTY_VO_OK]
PARAMETRO: Colesterolo	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Valore Colesterolo [VC]	Valore Colesterolo non presente nel database [errore] Valore Colesterolo presente nel database [PROPERTY_VC_OK]
PARAMETRO: Pressione	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Valore Pressione [VP]	Valore Pressione non presente nel database [errore] Valore Pressione presente nel database [PROPERTY_VP_OK]

1.4. Test Frame:

TEST CASE ID	TEST FRAME	ESITO
TC_D_1	VTC1	ERRATO: I valori della temperatura corporea non vengono correttamente salvati
TC_D_2	VTC2, VFC1	ERRATO: I valori della frequenza cardiaca non vengono correttamente salvati
TC_D_3	VTC2, VFC2, VO1	ERRATO: I valori dell'ossigenazione non vengono correttamente salvati
TC_D_4	VTC2, VFC2, VO2, VC1	ERRATO: I valori del colesterolo non vengono correttamente salvati
TC_D_5	VTC2, VFC2, VO2, VC2, VP1	ERRATO: I valori della pressione non vengono correttamente salvati
TC_D_6	VTC1, VFC1, VO1, VC1, VP1	ERRORE: Nessun valore viene correttamente salvato
TC_D_7	VTC2, VFC2, VO2, VC2, VP2	CORRETTO

1.5. Test Cases:

TEST CASE ID: TC_D_1		TEST FRAME: VTC1	
PRE-CONDIZIONE			
È stata effettuata una misurazione da parte del sensore. Il sistema tenta di salvare tali valori nel database.			
FLUSSO DI EVENTI			
Il sistema controlla l'integrità della misurazione			
INPUT		VALORE	
Temperatura Corporea		0°	
Il sistema si assicura che l'algoritmo stia predicendo in modo corretto.			
INPUT		VALORE	
Temperatura Corporea		> = 34,5 ° < = 42,5°	
Il sistema valuta i parametri del dataset			
ORACOLO			



La misurazione non viene salvata all'interno del database poiché il suo valore non rientra nel range dei valori accettabili e quindi viene considerato errato.

TEST CASE ID: TC_D_7	TEST FRAME: VTC2, VFC2, VO2, VC2, VP2
PRE-CONDIZIONE	
È stata effettuata una misurazione da parte del sensore. Il sistema tenta di salvare tali valori nel database.	
FLUSSO DI EVENTI	
Il sistema controlla l'integrità della misurazione	
INPUT	VALORE
Temperatura Corporea	37°
Frequenza Cardiaca	75
Ossigenazione	98%
Colesterolo	190
Pressione	70 - 120
Il sistema si assicura che l'algoritmo stia predicendo in modo corretto.	
INPUT	VALORE
Temperatura Corporea	$\geq 34,5^\circ \leq 42,5^\circ$
Frequenza Cardiaca	$> 10 < 150$
Ossigenazione	$> 10\% < 100\%$
Colesterolo	$\geq 50 < 400$
Pressione	30 - 200
Il sistema valuta i parametri del dataset	
ORACOLO	
Le misurazioni vengono salvate all'interno del database poiché il loro valore rientra, per ognuna, nel range dei valori accettabili.	

2. Fase di Test – ‘Area Predizioni’:

2.1. ‘Area Predizioni 1’

2.1.1. Requisito Funzionale di riferimento:

Identificativo	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_AP_1:	Notifica di Rischio di Infarto	Il Sistema dovrà inviare una notifica al paziente al momento di una predizione di valori che potrebbero rappresentare un rischio troppo elevato di infarto.	Paziente	Elevata

2.1.2. Use Case di Riferimento:

Use Case UC_RF_AP_2

Identificativo UC_RF_AP_1.	<i>Notifica Aumento Percentuale Rischio Infarto</i>	<i>Data</i>	<i>06/11/22</i>
		<i>Vers.</i>	<i>1.00.000</i>
		<i>Autore</i>	<i>Mattia Giuseppe Giella</i>
Descrizione	<i>Lo UC fornisce la funzionalità di invio notifica in caso di un incremento repentino delle percentuali di rischio di infarto.</i>		
Attore Principale	Paziente È interessato a leggere la notifica inviata dal sistema		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Sistema invia la notifica di una predizione preoccupante, AND Il paziente vuole visualizzare la notifica.		
Exit condition On success	La notifica è visualizzata con successo		
Exit condition On failure	La notifica non rappresenta valori di rischio		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	1/mese		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			



1	Sistema:	Rileva un innalzamento insolito della percentuale di infarto, invia una notifica al paziente; La notifica informa il paziente che c'è stato un aumento del rischio di infarto.
2	Paziente:	Clicca sulla notifica per poterla visualizzare.
3	Sistema:	Mostra la variazione del rischio di infarto.
I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: Notifica rappresenta valori non preoccupanti.		
2.1	Sistema:	Reindirizza alla pagina principale
Note		
		NA
Special Requirements		NA

2.1.3. Boundary Conditions:

PARAMETRO: Percentuale Rischio	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Percentuale [PER]	Percentuale < 70% [errore] Percentuale > = 70% [PROPERTY_PER_OK]
PARAMETRO: Pressione	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Valore [PR]	Valore.min<100 and Valore.max>150 [errore] Valore.min > 100 or Valore.max >150 [PROPERTY_PR_OK]
PARAMETRO: Battito	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Valore [BA]	Valore < 100 [errore] Valore >= 100 [PROPERTY_BA_OK]
PARAMETRO: Colesterolo	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Valore [CO]	Valore < 240 [errore] Valore >= 240 [PROPERTY_CO_OK]



2.1.4. Test Frame:

TEST CASE ID	TEST FRAME	ESITO
TC_AP_I_1	PER1	ERRATO: Rischio non elevato
TC_AP_I_2	PER2, PR1	ERRATO: Pressione sotto controllo
TC_AP_I_3	PER2, PR2, BA1	ERRATO: Battito sotto controllo
TC_AP_I_4	PER2, PR2, BA2, CO1	ERRATO: Colesterolo sotto controllo
TC_AP_I_5	PER2, PR2, BA2, CO2	CORRETTO

2.1.5. Test Cases:

TEST CASE ID: TC_AP_I_2		TEST FRAME: PER2, PR2, BA1	
PRE-CONDIZIONE			
È stata fatta una predizione di infarto dall’algoritmo di regressione, il sistema cerca di mandare una notifica.			
FLUSSO DI EVENTI			
Il sistema controlla se la percentuale è critica			
INPUT		VALORE	
Percentuale		72%	
Il sistema si assicura che l’algoritmo stia predicendo in modo corretto.			
INPUT		VALORE	
Pressione		110-150	
Battito		88	
Colesterolo		200	
Il sistema valuta i parametri del dataset			
ORACOLO			



La notifica non è inviata in quanto il valore del battito cardiaco non è sintomatico di un rischio di infarto elevato.

TEST CASE ID: TC_AP_I_5	TEST FRAME: PER2, PR2, BA2, CO2
PRE-CONDIZIONE	
È stata fatta una predizione di infarto dall'algoritmo di regressione, il sistema cerca di mandare una notifica.	
FLUSSO DI EVENTI	
Il sistema controlla se la percentuale è critica	
INPUT	VALORE
Percentuale	76%
Il sistema si assicura che l'algoritmo stia predicendo in modo corretto.	
INPUT	VALORE
Pressione	110-150
Battito	110
Colesterolo	250
Il sistema valuta i parametri del dataset	
ORACOLO	
La notifica viene inviata in quanto i valori registrati sono sintomatici di rischio di infarto elevato.	

TEST CASE ID: TC_AP_I_1	TEST FRAME: PER1
PRE-CONDIZIONE	
È stata fatta una predizione di infarto dall'algoritmo di regressione, il sistema cerca di mandare una notifica.	
FLUSSO DI EVENTI	
Il sistema controlla se la percentuale è critica	
INPUT	VALORE
Percentuale	59%
Il sistema non percepisce la percentuale come critica.	
ORACOLO	
La notifica non è inviata in quanto il valore della percentuale non è sintomatica di un rischio di infarto elevato.	

2.2. ‘Area Predizioni 2’:

2.2.1. Requisito Funzionale di riferimento:

Identificativo	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_AP_2:	Notifica di aumento rischio di Aterosclerosi	Il Sistema dovrà segnalare al paziente un rischio di aterosclerosi elevato in base ai valori predetti.	Paziente	Elevata

2.2.2. Use Case di Riferimento:

Use Case UC_RF_AP_2

Identificativo UC_RF_AP_2.	<i>Notifica Aumento Percentuale Rischio Aterosclerosi</i>	<i>Data</i>	<i>06/11/22</i>
		<i>Vers.</i>	<i>1.00.000</i>
		<i>Autore</i>	<i>Pascale Carmine</i>
Descrizione	<i>Lo UC fornisce la funzionalità di invio notifica in caso di un incremento repentino delle percentuali di rischio di aterosclerosi.</i>		
Attore Principale	Paziente È interessato a leggere la notifica inviata dal sistema		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Sistema invia la notifica di una predizione preoccupante, AND Il paziente vuole visualizzare la notifica.		
Exit condition On success	La notifica è visualizzata con successo		
Exit condition On failure	La notifica non rappresenta valori di rischio		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	1/mese		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		



FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO		
1	Sistema:	Rileva un innalzamento insolito della percentuale di aterosclerosi, invia una notifica al paziente; La notifica informa il paziente che c'è stato un aumento del rischio di aterosclerosi.
2	Paziente:	Clicca sulla notifica per poterla visualizzare.
3	Sistema:	Mostra la variazione del rischio di aterosclerosi nell'ultimo mese.
I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: Notifica rappresenta valori non preoccupanti.		
2.1	Sistema:	Reindirizza alla pagina principale
Note		
		NA
Special Requirements		NA

2.2.3. Boundary Conditions:

PARAMETRO: Percentuale Rischio	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Percentuale [PER]	Percentuale < 70% [errore] Percentuale > = 70% [PROPERTY_PER_OK]
PARAMETRO: Pressione	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Valore [PR]	Valore.min<100 and Valore.max<150 [errore] Valore.min > 100 or Valore.max >150 [PROPERTY_PR_OK]
PARAMETRO: Colesterolo	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Valore [CO]	Valore < 240 [errore] Valore >= 240 [PROPERTY_CO_OK]



2.2.4. Test Frame:

TEST CASE ID	TEST FRAME	ESITO
TC_AP_A_1	PER1	ERRATO: Rischio non elevato
TC_AP_A_2	PER2, PR1	ERRATO: Pressione sotto controllo
TC_AP_A_3	PER2, PR2, CO1	ERRATO: Colesterolo sotto controllo
TC_AP_A_4	PER2, PR2, CO2	CORRETTO

TEST CASE ID: TC_AP_A_4		TEST FRAME: PER2, PR2, CO2	
PRE-CONDIZIONE			
È stata fatta una predizione di Aterosclerosi dall’algoritmo di regressione, il sistema cerca di mandare una notifica.			
FLUSSO DI EVENTI			
Il sistema controlla se la percentuale è critica			
INPUT		VALORE	
Percentuale		84%	
Il sistema si assicura che l’algoritmo stia predicendo in modo corretto.			
INPUT		VALORE	
Pressione		110-150	
Colesterolo		250	
Il sistema valuta i parametri del dataset			
ORACOLO			



La notifica è inviata in quanto il valori di Colesterolo e Pressione sono sintomatici di rischio di Aterosclerosi elevato.

2.2.5. Test Cases:

TEST CASE ID: TC_AP_A_1	TEST FRAME: PER1
PRE-CONDIZIONE	
È stata fatta una predizione di infarto dall'algoritmo di regressione, il sistema cerca di mandare una notifica.	
FLUSSO DI EVENTI	
Il sistema controlla se la percentuale è critica	
INPUT	VALORE
Percentuale	59%
Il sistema non percepisce la percentuale come critica.	
ORACOLO	
La notifica non è inviata in quanto il valore della percentuale non è sintomatica di un rischio di aterosclerosi elevato.	

TEST CASE ID: TC_AP_A_3	TEST FRAME: PER2, PR2, CO1
PRE-CONDIZIONE	
È stata fatta una predizione di Aterosclerosi dall'algoritmo di regressione, il sistema cerca di mandare una notifica.	
FLUSSO DI EVENTI	
Il sistema controlla se la percentuale è critica	
INPUT	VALORE
Percentuale	84%
Il sistema si assicura che l'algoritmo stia predicendo in modo corretto.	
INPUT	VALORE

Pressione	110-150
Colesterolo	190
Il sistema valuta i parametri del dataset	
ORACOLO	
La notifica non è inviata in quanto il valori di Colesterolo non è sintomatico di rischio di Aterosclerosi elevato.	

3. Fase di Test – ‘Chatbot’:

3.1. Requisito Funzionale di riferimento:

Identificativo	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_CB_1	Ricerca soluzione a problema di salute	Per ogni problema proposto dal chatbot il sistema deve fornire almeno una soluzione	Paziente	Elevata

3.2. Use Case di Riferimento:

Use Case UC_RF_CB_1

Identificativo UC_RF_CB_1.	Richiedi Soluzione	<i>Data</i>	06/11/22
		<i>Vers.</i>	1.00.000
		<i>Autore</i>	Alessio Romaniello
Descrizione	Lo UC fornisce la funzionalità di invio notifica in caso di un incremento repentino delle percentuali di rischio di aterosclerosi.		
Attore Principale	Paziente È interessato alla soluzione fornita dal chatbot		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il paziente accede al chatbot.		
Exit condition	Il paziente chiude il chatbot.		



On success		
Exit condition		Il chatbot non trova una soluzione
On failure		
Rilevanza/User Priority		Media
Frequenza stimata		1/settimana
Extension point		NA
Generalization of		NA
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO		
1	Paziente:	Accede al chatbot sul suo dispositivo.
2	Sistema:	Fornisce una serie di opzioni per specificare il problema.
3	Paziente:	Seleziona il problema tra le opzioni.
4	Sistema:	Risponde con una serie di soluzioni.
I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: Il chatbot non risponde al paziente perché ha inserito un problema non presente.		
4.1	Sistema:	Risponde con un messaggio di errore.
Note		
		NA
Special Requirements		NA

3.3. Boundary Conditions:

PARAMETRO: Intervallo di tempo selezionato [coppia (Data iniziale, Data Finale)]	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
PresenzaNelDB [PND]	PresenzaNelDB = False [ERRORE] PresenzaNelDB = True [PROPERTY_PND_OK]
PARAMETRO: Data finale	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
IsNull [IN]	IsNull = True [ERRORE] IsNull = False [PROPERTY_IN_OK]
PARAMETRO: Output Query DB	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA



Lunghezza [LN]	Lunghezza = 0 [ERRORE] Lunghezza > 0 [PROPERTY_LN_OK]
----------------	--

3.4. Test Frame:

TEST CASE ID	TEST FRAME	ESITO
TC_CB_1	PND1	Errore: Problema non presente nel DB
TC_CB_2	PND2, LN1	Errore: Lunghezza nulla
TC_CB_3	PND2, LN2, IN1	Errore: Output è null
TC_CB_4	PND2, LN2, IN2	Corretto

3.5. Test Cases:

TEST CASE ID: TC_CB_1	TEST FRAME: PND1
PRE-CONDIZIONE	
Un utente va nella pagina del chatbot per cercare la soluzione ad un problema.	
FLUSSO DI EVENTI	
L'utente inserisce un problema non presente nel DB. Il Chatbot risponde con un messaggio di errore.	
ORACOLO	
La ricerca della soluzione non va a buon fine in quanto l'utente ha inserito un problema non presente nel DB.	

TEST CASE ID: TC_CB_2	TEST FRAME: PND2, LN1
PRE-CONDIZIONE	
Un utente va nella pagina del chatbot per cercare la soluzione ad un problema.	
FLUSSO DI EVENTI	
L'utente inserisce un problema presente nel DB. La query del chatbot al DB restituisce un risultato vuoto.	
ORACOLO	
La ricerca della soluzione non va a buon fine in quanto la query non ha restituito una risposta nonostante il problema fosse nel DB.	

TEST CASE ID: TC_CB_3	TEST FRAME: PND2, LN2, IN1
PRE-CONDIZIONE	
Un utente va nella pagina del chatbot per cercare la soluzione ad un problema.	



FLUSSO DI EVENTI
L'utente inserisce un problema presente nel DB. La query del chatbot al DB restituisce un risultato non vuoto ma nullo.
ORACOLO
La ricerca della soluzione non va a buon fine in quanto il DB ha restituito una risposta non vuota ma nulla nonostante il problema fosse nel DB.

TEST CASE ID: TC_CB_4	TEST FRAME: PND2, LN2,IN2
PRE-CONDIZIONE	
Un utente va nella pagina del chatbot per cercare la soluzione ad un problema.	
FLUSSO DI EVENTI	
L'utente inserisce un problema presente nel DB. La query del chatbot al DB restituisce un risultato non vuoto e non nullo Il Chatbot mostra le soluzioni all'utente	
ORACOLO	
La ricerca della soluzione va a buon fine in quanto il DB ha restituito una risposta non vuota e non nulla per un problema presente nel DB.	

4. Fase di Test – ‘Report’:

4.1. Requisito Funzionale di riferimento:

Identificativo	Nome	Descrizione	Attori	Priorità
RF_R_1	Stampa del Report	Il sistema fornisce all'utente una copia di un report dei	Paziente	Elevata

		valori cardiaci registrati		
--	--	----------------------------	--	--

4.2. Use Case di Riferimento:

Use Case UC_RF_R_1

Identificativo UC_RF_R_1.		Richiedi Soluzione	Data	03/11/2022
			Vers.	1.00.000
			Autore	Pannullo Sabrina
Descrizione		Il sistema fornisce all'utente un report dei valori cardiaci registrati.		
Attore Principale		Paziente Acquisisce i valori cardiaci di un intervallo di tempo da lui scelto		
Attori secondari		Medico curante Riceve il report dall'attore		
Entry Condition		L'utente ha accesso alla piattaforma		
Exit condition On success		L'utente ottiene il file report da lui desiderato		
Exit condition On failure		L'utente non riesce a procurarsi il file report dalla piattaforma		
Rilevanza/User Priority		Media		
Frequenza stimata		1/mese		
Extension point		NA		
Generalization of		NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO				
1	Paziente:	L'utente accede alla sezione "Report".		
2	Sistema:	Il sistema reindirizza l'utente alla sezione "Report".		
3	Paziente:	L'utente seleziona l'intervallo di tempo da far computare al sistema.		
4	Sistema:	Il sistema accede ai dati dell'intervallo di tempo scelto dal paziente.		
5	Sistema	Il sistema genera un grafico dei dati computati e lo sottopone all'utente.		
6	Paziente:	L'utente scarica il file sul proprio dispositivo.		
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: L'utente invia il file report al medico curante.				
1.1	Paziente:	Visualizza il file.		
1.2	Paziente:	L'utente invia il file all'attore secondario		
1.3	Sistema:	Il sistema invia il file all'attore secondario		
1.4	Medico Curante:	L'attore secondario invia un feedback all'attore		
I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: L'utente ha selezionato un intervallo di tempo non valido.				
2.1	Sistema:	Non riesce a emettere il report desiderato.		
2.2	Sistema:	Informa l'utente dell'errore.		
Note				
		NA		
Special Requirements		La creazione del report deve essere richiesta solo dal paziente.		

4.3. Boundary Conditions:

PARAMETRO: Data iniziale	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Correttezza [DI]	DataIniziale > DataCorrente [errore] DataIniziale <= DataCorrente [PROPERTY_DI_OK]
PARAMETRO: Data finale	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Correttezza [DF]	DataFinale > DataCorrente [errore] DataFinale <= DataCorrente [PROPERTY_DF_OK]
PARAMETRO: Intervallo di tempo selezionato [coppia (Data iniziale, Data Finale)]	
NOME CATEGORIA	SCELTE PER CATEGORIA
Correttezza [IT]	DataIniziale > DataFinale [errore] DataIniziale <= DataFinale [PROPERTY_PR_OK]

4.4. Test Frame:

TEST CASE ID	TEST FRAME	ESITO
TC_R_1	DI1	ERRORE: data iniziale errata
TC_R_2	DI2, DF1	ERRORE: data finale errata
TC_R_3	DI2, DF2, IT1	ERRORE: intervallo errato
TC_R_4	DI2, DF2, IT2	CORRETTO

4.5. Test Cases:

TEST CASE ID: TC_R_1	TEST FRAME: DI1
PRE-CONDIZIONE	
Il paziente vuole visualizzare dei valori nel tempo, ha l'accesso alla piattaforma ed è stato reindirizzato alla sezione "Report"	
FLUSSO DI EVENTI	
L'utente inserisce la data iniziale	
INPUT	VALORE
Data iniziale	10/12/2031
Il sistema controlla la correttezza della data inserita.	
ORACOLO	
Il sistema segnala all'utente che la data inserita è errata	

TEST CASE ID: TC_R_3	TEST FRAME: DI2, DF2, IT1
PRE-CONDIZIONE	
Il paziente vuole visualizzare dei valori nel tempo, ha l'accesso alla piattaforma ed è stato reindirizzato alla sezione "Report"	
FLUSSO DI EVENTI	
L'utente inserisce la data iniziale	
INPUT	VALORE
Data iniziale	10/12/2020
Il sistema controlla la correttezza della data inserita.	
L'utente inserisce la data finale	
INPUT	VALORE
Data finale	08/12/2020
Il sistema controlla la correttezza della data inserita.	
ORACOLO	
Il sistema segnala all'utente che l'intervallo selezionato è errato.	



TEST CASE ID: TC_R_4	TEST FRAME: DI2, DF2, IT2
PRE-CONDIZIONE	
Il paziente vuole visualizzare dei valori nel tempo, ha l'accesso alla piattaforma ed è stato reindirizzato alla sezione "Report"	
FLUSSO DI EVENTI	
L'utente inserisce la data iniziale	
INPUT	VALORE
Data iniziale	10/12/2020
Il sistema controlla la correttezza della data inserita.	
L'utente inserisce la data finale	
INPUT	VALORE
Data finale	16/12/2020
Il sistema controlla la correttezza della data inserita.	
ORACOLO	
Il sistema elabora il report e lo sottopone all'utente	