

# Appello 1 A.A. 24-25

Supponete di essere in ambiente Java Micro Edition, precisamente CLDC1.1

(<https://docs.oracle.com/javame/config/cldc/ref-impl/cldc1.1/jsr139/index.html>)

Supponete di voler utilizzare in questo ambiente una libreria di classi (myLib) nata in ambiente J2SE 1.4.2

(<https://www2.cs.duke.edu/csed/java/jdk1.4.2/docs/api/index.html>).

In particolare, la libreria contiene classi che fanno uso dell'interfaccia List, e quindi di quelle ad essa connesse (Collection, Iterator, ListIterator) del Java2 Collections Framework versione 1.4.2.

Sviluppate l'**adapter** per l'interfaccia List utilizzando come **adaptee** la classe Vector di CLDC 1.1.

Lavorate in ambiente Java versione corrente, ma ricordate che e' **FONDAMENTALE** che il vostro codice utilizzi solo le funzionalita' presenti in CLDC 1.1 per realizzare l'adapter.

Per evitare collisioni con le interfacce List, Iterator e ListIterator della versione corrente di Java **dovete** definire localmente al package del vostro adapter (package che **dovete** chiamare *myAdapter* senza ulteriori livelli di nidificazione) le interfacce HList, HCollection, HIterator ed HListIterator con tutti i metodi delle interfacce List, Collection, Iterator e ListIterator della versione 1.4.2 di Java. La vostra classe adapter **deve** chiamarsi ListAdapter, **deve** appartenere al package myAdapter e **deve** implementare le interfacce HList, HCollection.

Il comportamento dei vostri adapters e dei loro metodi **deve** essere esattamente quello descritto dalla documentazione di J2SE 1.4.2 e **devono** essere implementate tutte le optional operations.

**Devono** essere compliant con la documentazione della versione 1.4.2 anche gli iteratori e **devono** essere implementate anche tutte le optional operations degli iteratori stessi. La o le classi che implementano gli iteratori **devono** far parte del package myAdapter e **deve/devono** implementare le interfacce HIterator e HListIterator.

**Dovete** utilizzare la metodologia **Test Driven Development**, e, quindi, definire ed Implementare i test case Junit (ed i test method che appartengono al test case) per le classi sviluppate. Le classi di test **devono** essere contenute in un package myTest (senza ulteriori livelli di nidificazione).

Il package deve contenere una classe TestRunner che possa essere invocata da linea di comando, eseguire tutti i test da voi definiti, fornire il risultato dei test ed il numero complessivo di test eseguiti, il numero di test falliti ed il tempo richiesto dall'esecuzione dei test.

Documentate il/i vostro/i test case utilizzando il template "Homework" descritto nella tabella 1 di questo documento.

Documentate ogni test method secondo il template "Homework" descritto nella tabella 2 di questo documento.

E' possibile fornire la documentazione in formato pdf o in formato javadoc, in entrambi i casi le diverse voci per i diversi test devono essere facilmente leggibili e distinguibili dalle altre.

Si suggerisce di utilizzare il framework Junit nella versione usata a lezione, dovete comunque dichiarare nella documentazione la versione utilizzata, e fornire tutte le componenti del framework utilizzate in formato di uno o piu' jar contenuti in una cartella JUnit posizionata allo stesso livello della radice del Classpath.

Scrivete la documentazione delle classi dell'adapter (utilizzate il tool javadoc) fornendo almeno la descrizione delle classi e la documentazione di base (paragrafi parameters, returns, throws) dei metodi. Non vi e' impedito l'uso di annotazioni avanzate, ma non e' richiesto/obbligatorio.

N.B. La consegna **deve** consistere in un file zip che contenga la struttura delle cartelle richiesta e tutta la documentazione (sia adapter che test). Tutto **deve** poter essere compilato utilizzando il compilatore da riga di comando. TestRunner **deve** poter essere eseguito da riga di comando.

N.B. Non e' un corso di programmazione concorrente, non vi dovete preoccupare della thread safety della vostra implementazione. Non dovere neppure preoccuparvi di replicare il comportamento fail-fast degli iteratori a fronte di modifiche concorrenti.

Tabella 1

Test case section	Section description	Homework template	Basic test case template	Default test case template	SAFe test case template
Summary	A detailed description of the test case. In this section, you can also set up test case categories to help you organize your test case into logical groups. This section uses a full-text editor.	X	X	X	X
Test Case Design	A description of the design of the test case.	X	X	X	X
Formal Review	A formal review process that can help your business processes comply with applicable industry standards and regulations.			X	
Pre-Condition	The information that must be true before the test case is run. This section uses a full-text editor.			X	X
Post-Condition	The information that must be true after the			X	X

Test case section	Section description	Homework template	Basic test case template	Default test case template	SAFe test case template
	test case is run. This section uses a full-text editor.				
Expected Results	The conditions that must be met before a test case is considered to be successful. This section uses a full-text editor.			X	
Risk Assessment	The risks that are associated with the test case.			X	
Test Cases	In this section, you can add test cases, associate test environments, and run the test cases.		X	X	X
Test Case Execution Records	The test case execution records that are associated with the test case.		X	X	X
Attachments	The files and documents that are attached to the test case, such as screen captures and other supporting material.		X	X	

Test case section	Section description	Homework template	Basic test case template	Default test case template	SAFe test case template
Execution Variables	The execution variables for manual test scripts. You can set the execution variable values in this section and then pass those values to the manual test scripts during run time. When you create a manual test script, add variables with the same names to the Execution Variables view in the Manual Test editor.			X	X

Tabella 2

Test method section	Section description	Homework test method template	Basic test method template	Default test method template	Collaborative ALM test method template	Agile test method template	Software test Description Test Method Template	Classic Test Method Template	SAFe test method template
Summary	A detailed description of the test method. In this section, you can also set up categories to organize your test methods into logical groups. This section uses a full-text editor.	X	X	X	X	X	X	X	X
Test Method Scope	The software and system for the test method. In this section, include an overview of the purpose, security, or privacy implications of the software or system. This section uses a full-text editor.						X		
Test Method Design	The overall design of the test method, including any background setup information or topologies. This section uses a full-text editor.	X		X		X	X	X	X
Normative and Informative Documents	Attached or linked normative and informative documents, such as applicable standards or						X		

Test method section	Section description	Homework test method template	Basic test method template	Default test method template	Collaborative ALM test method template	Agile test method template	Software test Description Test Method Template	Classic Test Method Template	SAFe test method template
	guidelines specific to an industry or organization.								
Formal Review	A formal review process that can help your business processes comply with applicable industry standards and regulations.			X			X	X	
Development Items	Work items, such as defects and plan items that you submit in Rational Team Concert™.			X	X	X	X	X	X
Requirements	The requirements for a test cycle.		X	X			X	X	
Requirements Links	The requirements that link to external applications.			X	X	X	X		X
Risk Assessment	The risks that are associated with the test method.			X			X	X	
Test Preparation	The test-preparation details for the test, such as the preparations, procedures, or personnel actions that are required to run the test. In this section, include the procedures necessary to prepare or configure the						X		

Test method section	Section description	Homework test method template	Basic test method template	Default test method template	Collaborative ALM test method template	Agile test method template	Software test Description Test Method Template	Classic Test Method Template	SAFe test method template
	hardware or software that is used in the test. This section uses a full-text editor.								
Test Description	The description of the test method. The description might include a project-unique identifier of the test method, prerequisites for running the test, a description of the test data, an explanation of the criteria to evaluate the results with, and any assumptions or constraints that are associated with the test method. This section uses a full-text editor.	X					X		
Pre-Condition	The information that must be true before you run the test method. This section uses a full-text editor.	X		X			X	X	X
Post-Condition	The information that must be true after you run the test method. This section uses a full-text editor.	X		X			X	X	X



Test method section	Section description	Homework test method template	Basic test method template	Default test method template	Collaborative ALM test method template	Agile test method template	Software test Description Test Method Template	Classic Test Method Template	SAFe test method template
Expected Results	The conditions that must be met before a test method is considered to be successful. This section uses a full-text editor.	X		X			X	X	
Test Scripts	The test scripts that are associated with a test method.		X	X	X	X	X	X	X
Test Method Execution Records	The execution records for a test method.			X	X	X	X	X	X
Attachments	The files and documents that are attached to the test method, such as screen captures and other supporting material.		X	X			X	X	
Execution Variables	The execution variables for manual test scripts. You can set the execution variable values and then pass those values to the manual test scripts during run time. When you create a manual test script, add variables with the same names to the			X				X	X

Test method section	Section description	Homework test method template	Basic test method template	Default test method template	Collaborative ALM test method template	Agile test method template	Software test Description Test Method Template	Classic Test Method Template	SAFe test method template
	Execution Variables view in the Manual Test editor.								