

Szoftver laboratorium 3 Nagy Hazi Feladat

Pápai Attila

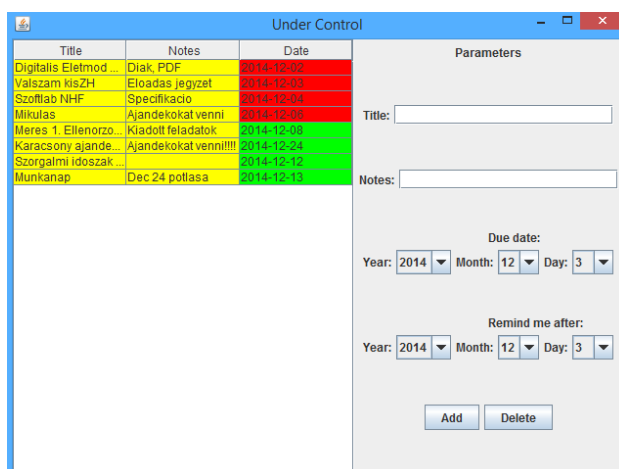
X6YVJM

Hazi feladat ismertetese:

A program egy nagyon szimpla "To-do List".

A felhasználónak lehetosege van Taskokat felvenni. Egy Tasknak 4 parametere van. Cim, jegyzetek, esedekes datum, emlekezteto napja.

A program egy grafikus alkalmazas. 2 reszre van felbontva a felulet. Baloldali resz a lista, ahol megjelennek az eddig felvett taskok. Jobboldalon lehet felvenni uj taskokat, illetve meglevokat torolni.



Megkotesek az alkalmazassal kapcsolatban:

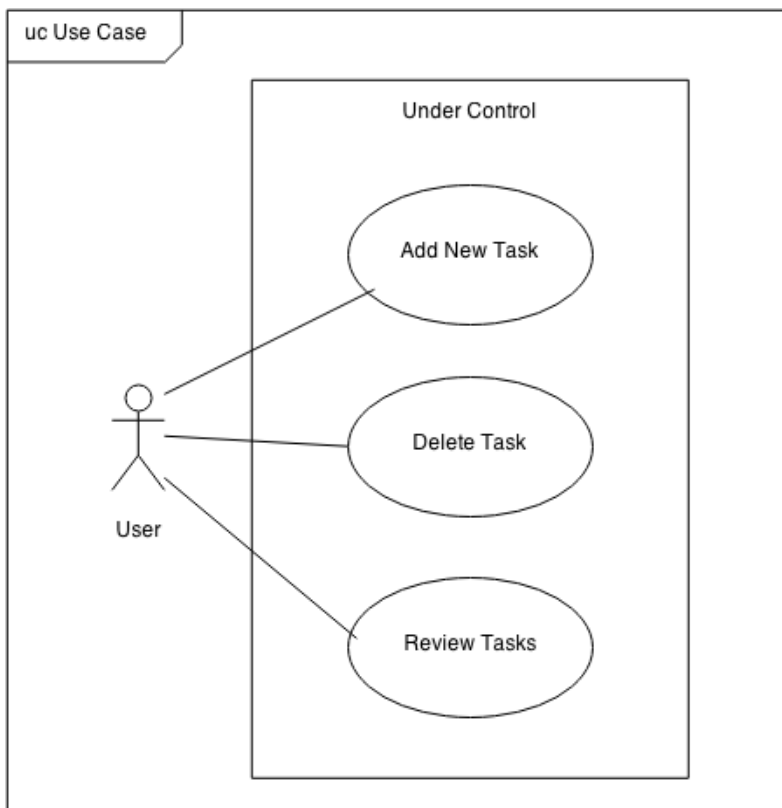
1. A listaban nem szerepelhet ugyanaz a task ketszer. Egy task akkor egyezik meg egy masikkal, ha a neve ES az esedekes datuma is megegyezik.
2. Felhasznalo csak olyan taskokat vehet fel, amik teljesitik az alabbi kriteriumokat:
 - a. Az emlekezteto datum napja nem lehet elobb, mint az esedekes datum
 - b. A tasknak van neve (cime)
 - c. Az esedekes nap nincs a multban. Alapbol a program ugy allitja be a datumokat, hogy a multbeli napokat ne lehessen kivlasztani, azonban egy trukkel ezt ki lehet kerulni. Legalabbis addig, amig az „Add” gombra nem kattint, mert akkor a program visszadobja a taskot.
 - d. A task nem szerepel a listaban.

Termeszetenes a program tamogatja a torles lehetoseget is. Ha a felhasznalo torolni szeretne egy taskot, annyit kell csinalnia, hogy kijelolja az adott task egyik parameteret a listaban, ekkor az egesz sor ki lesz jelolve, es rakattint a „Delete” gombra. Ha nincs kijelolve egyetlen egy task sem, az alkalmazas nem torol semmit, hibauzenetet dob.

Az alkalmazas indulaskor alapertelmezetten tolti be az adatokat. Ez a „tasks.dat” fajl. Ha nem letezik, ures a listaval indul a program.

Kilepeskor automatikusan ment a program, szinten a „tasks.dat” fajl tarolja a tartalmat a tablazatnak.

Funkciók ismertetése:



Itt láthatjuk, hogy ebben a programban 3 fele funkciót érhet el a felhasználó:

1. Add New Task:

The screenshot shows a web form titled 'Parameters'. It contains the following fields and controls:

- Title:** A text input field with the placeholder text 'Sample title'.
- Notes:** A text input field with the placeholder text 'Sample notes, abcde'.
- Due date:** A section containing three dropdown menus for 'Year' (set to 2015), 'Month' (set to 2), and 'Day' (set to 28).
- Remind me after:** A section containing three dropdown menus for 'Year' (set to 2015), 'Month' (set to 2), and 'Day' (set to 27).
- Buttons:** At the bottom, there are two buttons: 'Add' and 'Delete'. The 'Add' button is circled in red.

Miután a felhasználó kitöltötte a title mezőt, lehetősége van felvenni új taskot. Ezt az ábrán bekeretezett "Add" gomb segítségével lehet megtenni.

2. Delete Task

Kijelolt elem (sor)

Title	Notes	Date
Digitalis Eletmod ...	Diak, PDF	2014-12-02
Valszam kisZH	Eloadas jegyzet	2014-12-03
Szoftlab NHF	Specifikacio	2014-12-04
Mikulas	Ajandekokat venni	2014-12-06
Meres 1. Ellenorzo...	Kiadott feladatok	2014-12-08
Karacsony ajande...	Ajandekokat venni!!!!	2014-12-24
Szorgalmi idoszak ...		2014-12-12
Munkanap	Dec 24 potlasi	2014-12-13
Sample title	Sample notes, abc...	2015-02-28

Parameters

Title:

Notes:

Due date:
Year: Month: Day:

Remind me after:
Year: Month: Day:

A felhasználó, miután kijelölt egy elemet, a "Delete" gomb megnyomása után ki tudja törölni azt.

3. Review Tasks

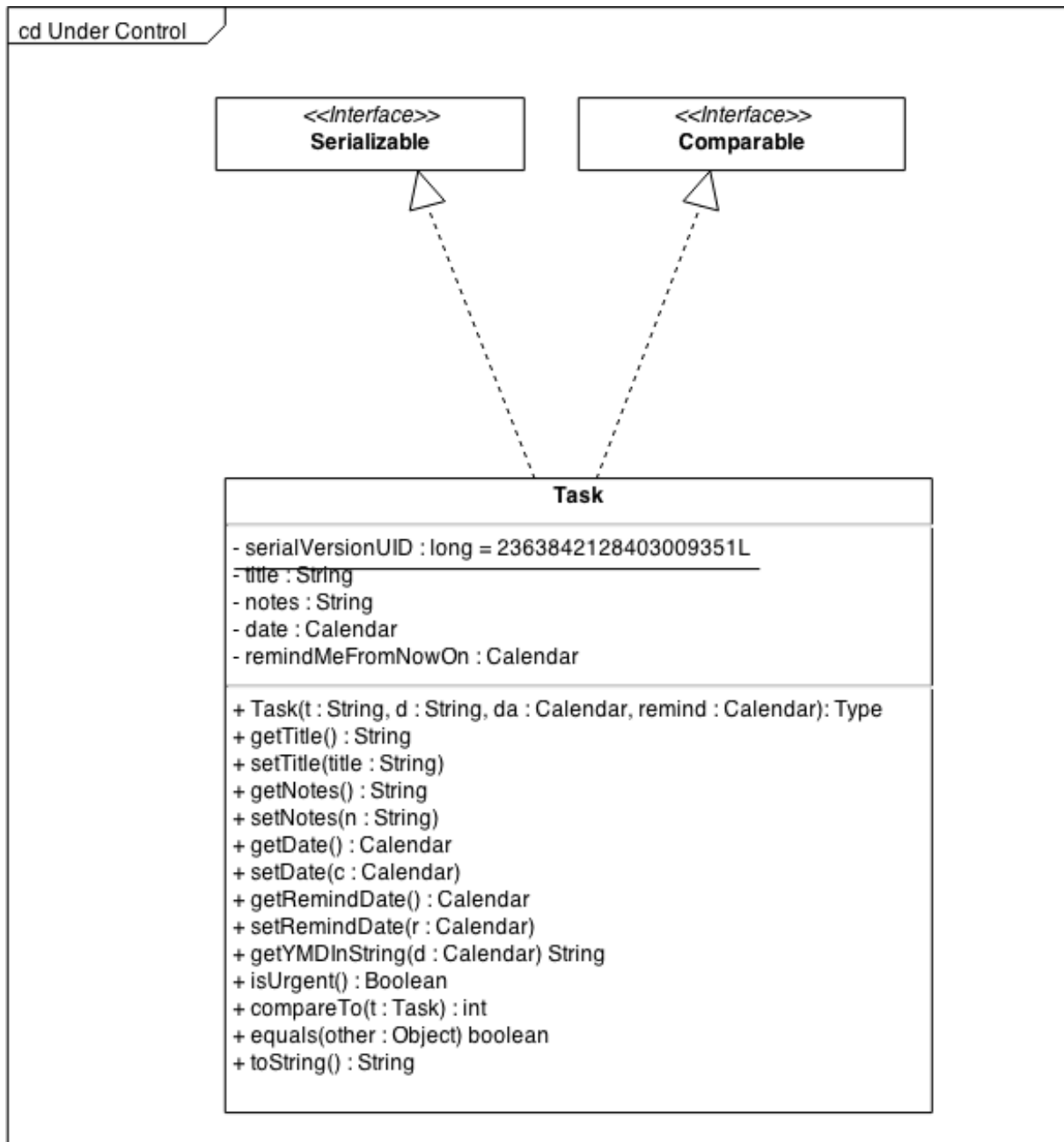
Title	Notes	Date
Digitalis Eletmod ...	Diak, PDF	2014-12-02
Valszam kisZH	Eloadas jegyzet	2014-12-03
Szoftlab NHF	Specifikacio	2014-12-04
Mikulas	Ajandekokat venni	2014-12-06
Meres 1. Ellenorzo...	Kiadott feladatok	2014-12-08
Karacsony ajande...	Ajandekokat venni!!!!	2014-12-24
Szorgalmi idoszak ...		2014-12-12
Munkanap	Dec 24 potlasi	2014-12-13
Sample title	Sample notes, abc...	2015-02-28

A felhasználó miután felvett legalább 1 taskot, a listában már láthatja is a lenyeges információkat. A színekről és a sorrendről később lesz szó.

Megoldas menete, UML

Celszerunek lattam az alkalmazast a kisebb elemtol a nagyobbig felepiteni.

Task class:



Lathato, hogy nincs default konstruktor, ilyet nem engedunk meg. Alapveto getterek es setterek, hogy a classal kenyelmes legyen dolgozni.

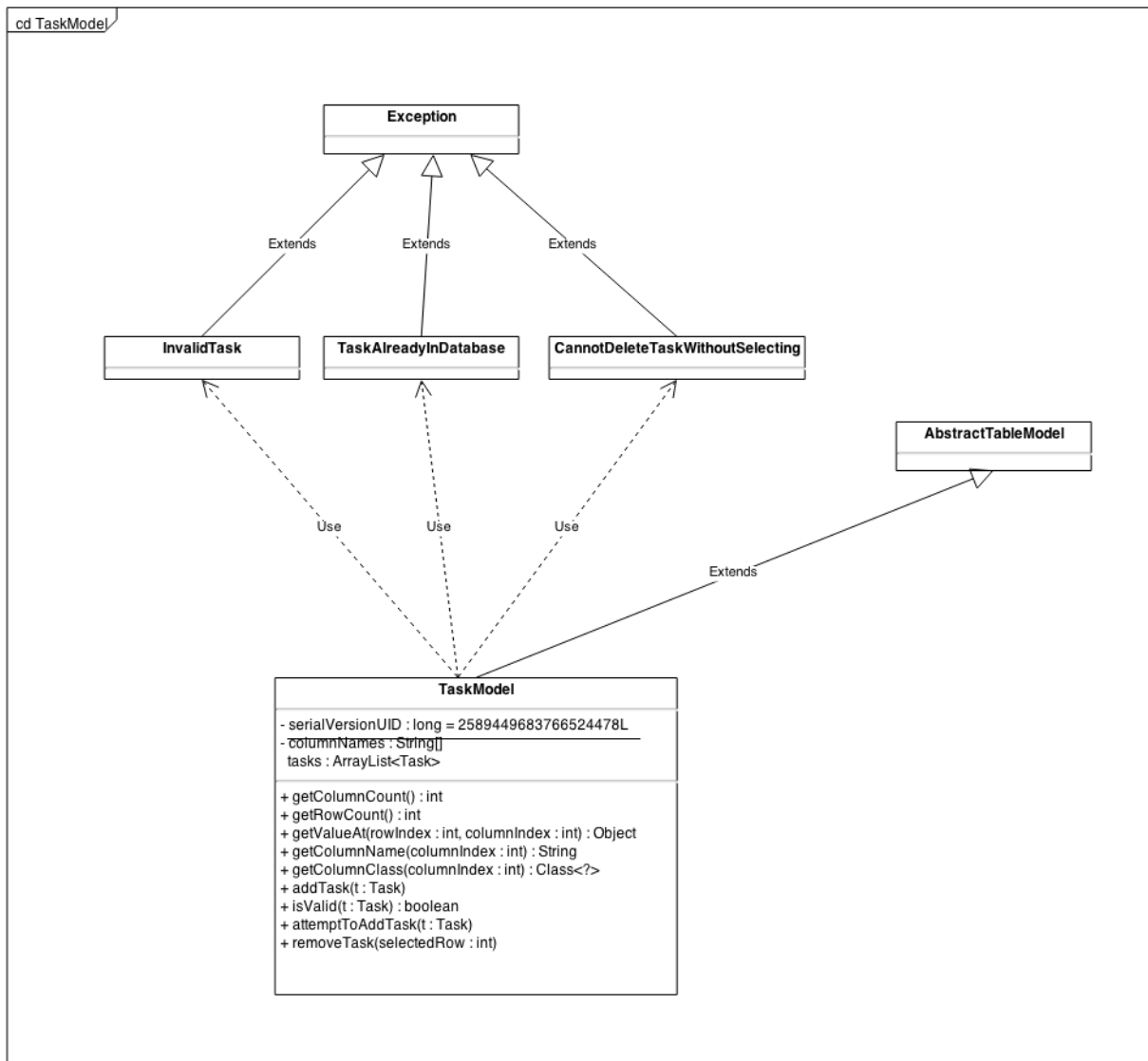
A `getYMDInString` osztaly arra szolgal, hogy a Calendar formatumban levo datumot, valami emberileg olvashatova tudjuk tenni. Jelen esetben ez a kovetkezo kep nez ki: pl.: "2014-01-11".

Az `isUrgent()` metodus arra szolgal, hogy megtudjuk, hogy a task fontos, aktualis-e. Ebben a programban akkor aktualis egy task, ha a emlekezteto napjat mar tulleptuk.

compareTo(t : Task) metodus erdekes, mert nem azt adja eredménynek, amit alapol az ember gondolja. A metodus azért fontos, mert ha később össze akarunk hasonlítani két taskot, akkor nem az lesz előbb, amelyik időben is előbb van, hanem amelyiknek az emlékeztetője van előbb.

equals(other : Object) metodus akkor ad vissza true értéket, ha a két tasknak megegyezik a neve és a esedekes dátuma.

TaskModel class:



Lathato, hogy ez az osztály már használ kivételeket, illetve az őse az **AbstractTableModel** osztály.

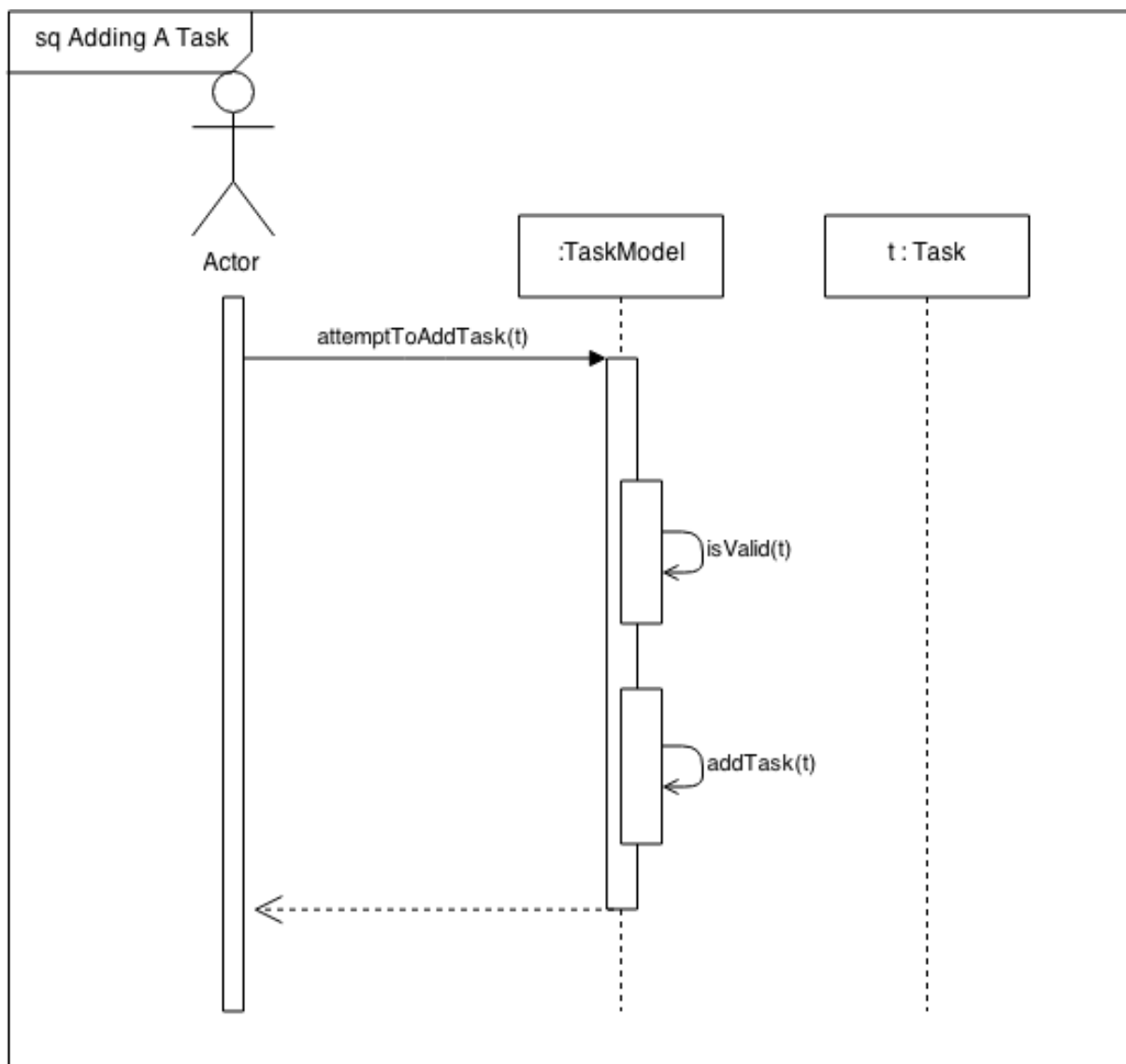
Az *addTask(t : Task)* metodus felelős a task listához adásáért. Itt meg történik egy ellenőrzés, ekkor még nem biztos, hogy bekerül a listába (**TaskAlreadyInDatabase**).

Az *isValid(t : Task)* megnezi, hogy az emlékeztető előbb van-e, mint az esedekes nap.

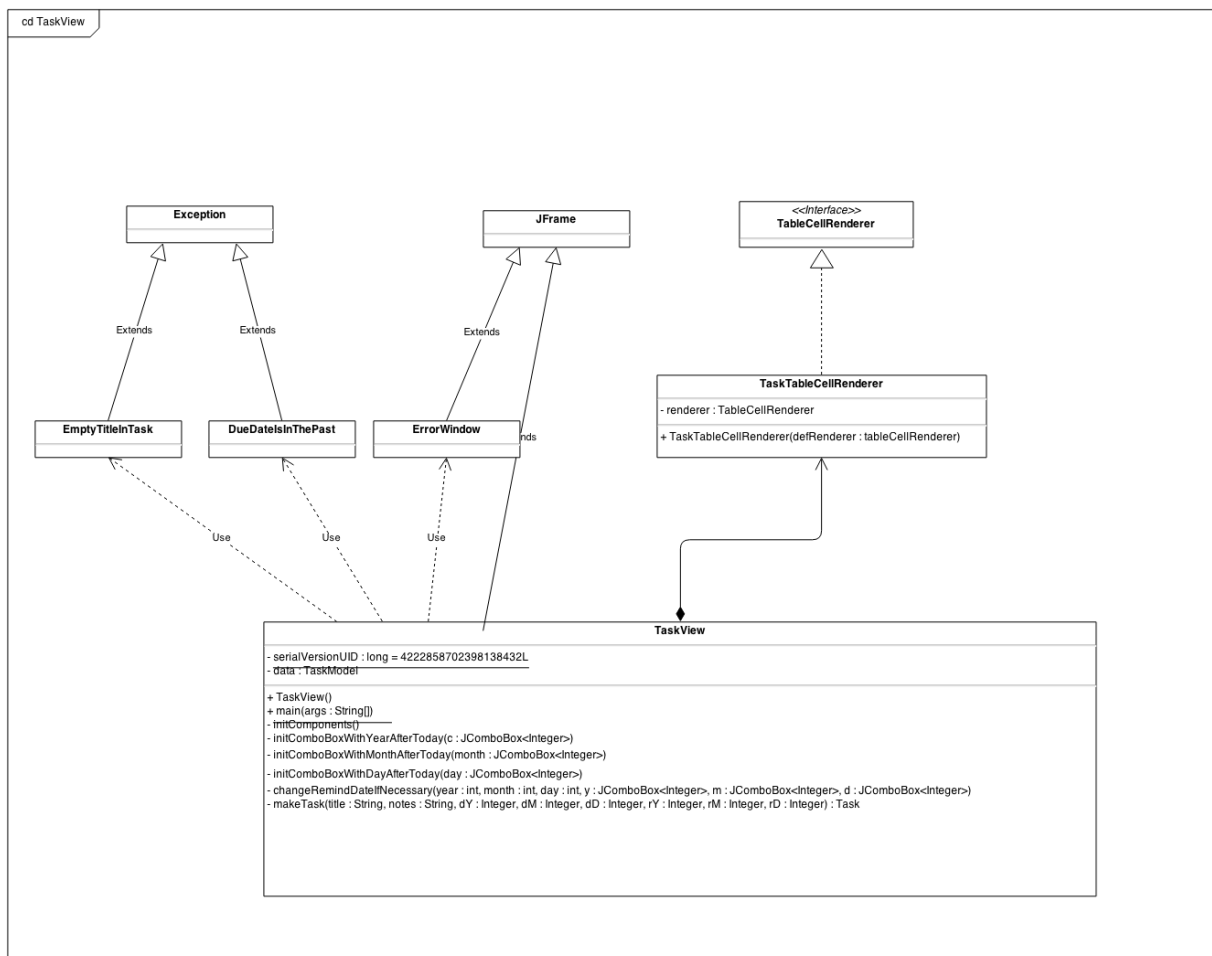
attemptToAddTask(t : Task) hívja meg az *isValid* és *addTask* függvénynt

removeTask(selectedRow : int) távolítja el az elemet a listából.

Legjobban a metodusok viszonyat az alábbi szekvencia diagram írja le:



TaskView Class:

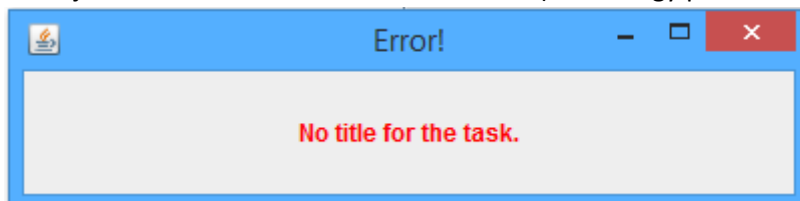


A program nagyon sokban hasonlít a SwingMVC labor kiadott feladatára. Itt is megpróbáltam elkulonítani a modelt, a viewt, és a controllert.

Itt is hasznalom a TableCellRenderer osztályt, ami a színezésért felelős.

A hibakezelésre hoztam létre a különbozó Exception osztályokat, illetve az ErrorWindow osztályt. Mukodes kozben valahogy így néz ki:

1. A felhasználó valami olyat próbál csinálni, ami a program működésére veszélyes lenne, vagy csak szembemegy a program logikájával
2. Megpróbálja a program elkapni a try-catch blokkokban
3. Tudatja a felhasználóval a következő módon (ez csak egy példa az ErrorWindowra):



Taskok sorrendje:

Title	Notes	Date
Digitalis Eletmod ...	Diak, PDF	2014-12-02
Valszam kisZH	Eloadas jegyzet	2014-12-03
Szoftlab NHF	Specifikacio	2014-12-04
Mikulas	Ajandekokat venni	2014-12-06
Meres 1. Ellenorzo...	Kiadott feladatok	2014-12-08
Karacsony ajande...	Ajandekokat venni!!!!	2014-12-24
Szorgalmi idoszak ...		2014-12-12
Munkanap	Dec 24 potlasi	2014-12-13
Sample title	Sample notes, abc...	2015-02-28

1. A task akkor piros, ha az *isUrgent()* fuggveny true erteket ad vissza.
2. A sorrendet az emlekezteto datum hatarozza, az van elobb, amelyiknek korabban van a remindere.

Tesztelés:

JUnitot hasznalok a tesztelesre.

A 2 osztaly, aminek a legfontosabb metodusait tesztelem:

1. Task
2. TaskModel

Ezek a tesztek fokent arra mennek ki, hogy az alapveto funkciokat, exception dobasokat, illetve program logikaval kapcsolatos dontesek eredmenyet nezi.

Az eredmeny:

Runs: 13/13 Errors: 0 Failures: 0		
com.newl.calendar.TaskTest [Runner: JUnit 4] (0.172 s)		
testNotesGetAndSet (0.000 s)		
testYMDStringFromat (0.063 s)		
testDueDateGetAndSet (0.000 s)		
testIsTaskUrgent (0.109 s)		
testRemindDateGetAndSet (0.000 s)		
testTitleGetAndSet (0.000 s)		
testCompareCheck (0.000 s)		
com.newl.calendar.TaskModelTest [Runner: JUnit 4] (0.060 s)		
testCheckInvalidEx (0.031 s)		
testColumnCount (0.000 s)		
testCheckValidTask (0.000 s)		
testGetValueAt (0.029 s)		
testRowCount (0.000 s)		
testTaskAlreadyInEx (0.000 s)		