

Specifikace iGantt

1. Požadavky

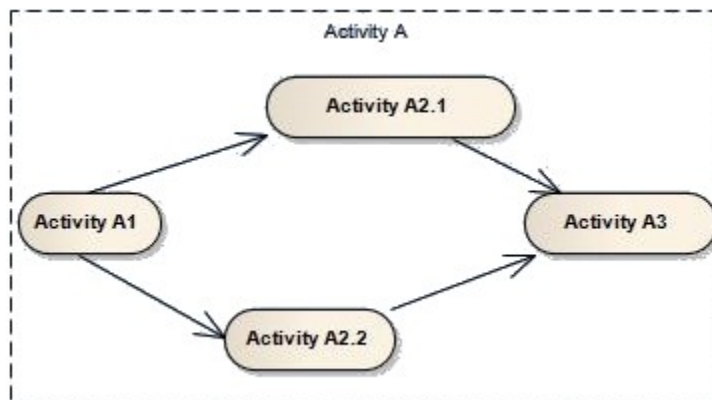
1.1 Základní požadavky

1.1.1 Modularita

- nezávislý modul s definovaným interfacem
 - 2 podmoduly: iGantt (editor a přerozvrhovač), datový modul s rozvrhy (je třeba oddělit, bude součástí i Scheduling modulu)
- možnost spustit modul jako samostatný program

1.1.2 Zobrazení

- aktivitový i zdrojový pohled
 - mezi pohledy bude možno libovolně přepínat
 - oba pohledy budou tvořeny levou a pravou částí
 - v levé části bude tabulka, která bude obsahovat data o aktivitách (resp. zdrojích)
 - v pravé části bude zobrazen rozvrh formou Ganttova diagramu
 - precedenční závislosti zobrazovány pouze v aktivitovém pohledu
- zoomování
 - horizontální; jsou-li jednotky v časové liště Ganttova diagramu příliš velké nebo příliš malé, jsou upraveny
 - nested zobrazení skupiny aktivit, tj. místo skupiny aktivit (viz. obrázky 1) bude v diagramu zobrazena pouze jedna aktivita, jež je tvořena právě touto skupinou (viz. obrázky 2). Start této aktivity je roven startu nejdřívejší její podaktivity (obdobně pro dobu ukončení).



Obrázek 1: Aktivita A skládající se ze 4 aktivit



Obrázek 2: Aktivita A

- nested hierarchie předána z Workflow modulu
- aktivita, která bude tvořena podaktivitami, bude moci být „rozkliknuta“. Tím se zobrazí další úroveň podaktivit. Každá z těchto podaktivit může být také tvořena skupinou aktivit, ty však nebudou touto akcí zobrazeny.
- zvýraznění aktivit, předchůdců i následníků v daném procesu (předáno z Workflow modulu)
- zvýraznění porušených podmínek
 - mezi aktivitami
 - na zdrojích

1.1.3 Interaktivita

- změna pozice aktivity
 - v čase – v průběhu tažení aktivity nebudou zobrazovány precedenční závislosti, tj. precedenční závislosti se zobrazí až ve chvíli, kdy uživatel aktivitu umístí
 - na zdrojích (změna zdroje, který vykonává aktivitu)
- správa aktivit, zdrojů a podmínek mezi aktivitami (přidání, úprava a odebrání)

1.1.4 Rescheduling

- automatické opravení konfliktů
 - algoritmus
- v aplikaci nebude možno určit, podle čeho se má rozvrh optimalizovat, tj. v algoritmu bude pro všechny rozvrhy používána jedna ohodnocovací funkce

1.1.5 Rozvrh

- vytvoření nového rozvrhu
- načtení a opětovné načtení rozvrhu ze souboru + zobrazení chyb u nekorektního rozvrhu a načtení zbylých informací o rozvrhu
- uložení rozvrhu do souboru
- možnost mít najednou otevřeno několik rozvrhů a přepínat mezi nimi

1.1.6 GUI

- rychlost překreslování rozvrhu pro tisíce (max. 10.000) aktivit
- user-friendly
 - intuitivní ovládání

- možnost přesunovat (double click + drag), měnit délku a přidávat precedenčních závislostí (click + drag) u aktivit v Ganttově diagramu
- dvojklik a podržení na aktivitu pro tažení závislosti
- undo/redo operace
 - pro insert a delete aktivit a zdrojů
 - nebude obsahovat undo/redo operaci pro Rescheduling operaci
- kalendář
 - interní reprezentace v abstraktních jednotkách (kladná celá čísla)
 - přepočet abstraktní jednotky získán:
 - z Workflow modulu, je-li rozvrh generován pomocí Scheduling enginu
 - ze vstupního souboru, je-li rozvrh načítán ze souboru
 - přepočet z abstraktních jednotek na kalendářní čas prováděn pouze:
 - při vykreslování kalendáře – dialog, kde uživatel vybírá, kdy má aktivita začít a kdy skončit
 - při vykreslování časové osy u Ganttova diagramu
 - při zobrazování informací o jednotlivých aktivitách

1.2 Možná rozšíření

- modularita
 - přidání možnosti připojení scheduling enginu v SICStus Prologu
- GUI
 - undo/redo operace
 - pro všechny změny v rozvrhu
- projení z Workflow modulem (velmi nepravděpodobné)
 - možnost práce s alternativními zdroji

2. Negativní vymezení

- Nebude obsahovat tisk jakýchkoliv materiálů.
- Konflikty nebudou automaticky opravovány v reálném čase. Budou opravovány pouze během

provádění Rescheduling operace.

3. Vývojové prostředí

- Eclipse + JRE 1.6.0 nebo C#
- Testování – unit testy???
- SVN???

Project orchestration (bude dělat Milan)

- modularita
 - moduly o sobě nebudou vědět
 - abychom zaručili tok informací, řízení se bude předávat zpět Project orchestration modulu
- projekt
 - správa projektu (vytvoření, načtení, úprava, uložení, zavření)
 - při načtení projektu se otevřou i všechny Workflow diagramy a rozvrhy, které jsou jeho součástí