



TECHNICKÁ DOKUMENTACE NÁSTROJE CZ-DRG PRE-GROUPER

Metodický materiál projektu DRG Restart

Zpracoval autorský kolektiv pod vedením: T. Pavlík, M. Bartůňková, P. Klika, J. Linda, L. Dušek

Autoři: P. Klika, K. Kupčák, T. Pavlík, Z. Bortlíček, M. Uher, J. Klika

Verze: CZ-DRG 2027

Verze dokumentu: 1

Datum: 15. 4. 2026

Obsah

Historie verzí dokumentu	5
Úvod	10
Účel nástroje.....	10
Změna SW prostředí – Java 17	10
Nástroj pro tvorbu procesů datové integrace	10
Struktura technické dokumentace	11
Testování funkčnosti nástroje pre-grouper a jeho výstupů	11
Základní architektura nástroje pre-grouperu	12
Příprava dat ve formátu CSV	12
Seřazení vstupních souborů	12
Příprava metadat pro random-access-file (RAF)	12
Paralelní zpracování datových dávek	13
Proces agregace dat do hospitalizačních případů	13
Porovnání výstupu s Talend verzí.....	13
Import projektu pre-grouper v nástroji NetBeans	14
Instalace nástroje NetBeans.....	14
Otevření projektu pro pre-grouper CZ-DRG.....	15
Popis automaticky generované dokumentace procesu pre-grouper.....	18
Základní členění procesu	18
Procesní diagramy	18
Datové diagramy	19
Ukázka popisu komponenty v generované dokumentaci	19
Import projektu pre-grouper v nástroji datové integrace.....	22
Instalace nástroje Talend	22
Import projektu pre-grouperu	23
Dokumentace nástroje Talend	25
Popis jednotlivých částí procesu pre-grouper	26
pgp_service_master	26
pgp_service_main	27
pgp_master	28
pgp_db_input	29
pgp_validace_master	31
pgp_validace_k0_paralelni.....	31
pgp_doklady02_validace_k0	32



pgp_dokladyOstatni_validace_k0	33
pgp_polozky_validace_k0	34
pgp_doklady02_validace_k1	35
pgp_validace_info	36
pgp_inicialni_paralelni	37
pgp_dgvedlejsi_deduplikace	39
pgp_vdg_zavaznosti	40
pgp_01_hosp_pripady.....	41
pgp_02_doklady	43
pgp_03_polozky	44
pgp_validace_pripadu	45
pgp_04a_doklady_pripady_master.....	46
pgp_doklady02Pripady_master	47
pgp_doklady02Pripady_hlavni	48
kontrola_napojeni_na_vice_pripadu_fce	50
rozdeleni_dle_odbornosti_ARLP_fce	51
pgp_doklady06Pripady_master	52
pgp_doklady06Pripady_hlavni	53
pgp_doklady06Pripady_extramuralni	55
pgp_doklady06Pripady_intramuralni.....	57
pgp_doklady06Pripady_nejasnePriraditelna	58
spravneNapojene_unite	59
pgp_dokladyPripady_vystup	60
pgp_04b_polozky_ciselniky.....	62
pgp_05a_agregace_polozek.....	65
pgp_05b_agregace_dalsi.....	66
pgp_05c_sestaveni_vv	69
pgp_clear_tempdir	70
pgp_db_output.....	71
pgp_service_kontrola_dbdata	72
pgp_temp_db_output.....	73
Příloha 1: Testování výstupů pre-grouperu.....	75
Přiřazení dokladů 02 k hospitalizačním případům	75
Přiřazení dokladů 06 k hospitalizačním případům	75
Sestavení hospitalizačního případu	76



Náplň a vlastnosti hospitalizačního případu	76
---	----



Historie verzí dokumentu

Verze/Revize	Datum	Popis změn
1/1	14. 05. 2018	První oficiální publikovaná verze technické dokumentace nástroje CZ-DRG Pre-Grouper
2/2	25. 10. 2019	<p><u>pgp_master</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_validace_master</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_doklady02_validace_k1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.5 <p><u>pgp_validace_info</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nově přidaný proces (verze 0.1) <p><u>pgp_inicialni_paralelni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_01_hosp_pripady</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.5 <p><u>pgp_02_doklady</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.2 <p><u>pgp_03_polozky</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_validace_pripadu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nově přidaný proces (verze 0.1) <p><u>pgp_04a_doklady_pripady_master</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_doklady02Pripady_hlavni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>spravneNapojene_unite</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_04b_polozky_ciselniky</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.2 <p><u>pgp_05a_agregace_polozek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.3 <p><u>pgp_05b_agregace_dalsi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.7 <p><u>pgp_05c_sestaveni_vv</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_clear_tempdir</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_temp_db_output</u></p> <p>nově přidaný proces (verze 0.3)</p>
3/0	28. 2. 2020	<p><u>pgp_04b_polozky_ciselniky</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.3 <p><u>pgp_doklady06Pripady_master</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_05b_agregace_dalsi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.8 <p><u>pgp_05c_sestaveni_vv</u></p>



		<ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.2 <p><u>pgp_db_output</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1
3/1	10. 9. 2020	<p><u>pgp_inicialni_paralelni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.2 <p><u>pgp_dgvedlejsi_deduplikace</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nově přidaný proces (verze 0.1) <p><u>pgp_01_hosp_pripady</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.6 <p><u>pgp_db_input</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_master</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.2
3/1	17.12.2020	<p><u>pgp_01_hosp_pripady</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.7 (oprava chyby při vytváření HP) <p><u>pgp_05a_agregace_polozek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.4 (oprava chyby – přidání filtru pro ZUP pouze v období hospitalizačního případu HP)
4/0	30.12.2020	<p><u>pgp_05b_agregace_dalsi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.9
4/1	15.7.2021	<p>Použití Talend verze 7.3.1 místo verze 6.4.1</p> <p>code/routines/http_service/HttpHandlerService</p> <ul style="list-style-type: none"> • přidání code routines pro service procesy <p>code/routines/http_service/HttpQueueData</p> <ul style="list-style-type: none"> • přidání code routines pro service procesy <p><u>pgp_service_master</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nový hlavní proces pregrouperu 0.1 <p><u>pgp_service_main</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nový hlavní proces aplikace v režimu služby 0.2 <p><u>pgp_service_kontrola_dbdata</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nový proces spouštěný v režimu služby 0.1 <p><u>pgp_master</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.5 <p><u>pgp_doklady06pripady_hlavni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_doklady06pripady_intramuralni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.1 <p><u>pgp_db_input</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.2 <p><u>spravnenapojene_unite</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.2 <p><u>pgp_05c_sestaveni_vv</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.3 <p><u>pgp_temp_db_output</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 0.4 <p><u>pgp_db_output</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.2 <p><u>pgp_05b_agregace_dalsi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.10 <p><u>pgp_doklady06pripady_nejasnepriraditelna</u></p>



		<ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.1 <u>pgp_doklady06pripady_extramuralni</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.1
5/0	10.12.2021	<u>pgp_04b_polozky_ciselniky</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.4 <u>pgp_05a_agregace_polozek</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.5 <u>pgp_05b_agregace_dalsi</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.11
5/0	22.2.2022	<u>pgp_service_kontrola_dbdata</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 0.2
5/1	30.6.2022	<u>pgp_04b_polozky_ciselniky</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.5 <u>pgp_05a_agregace_polozek</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.6 <u>pgp_service_kontrola_dbdata</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 0.3 <u>pgp_master</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.6
5/1	9.9.2022	<u>pgp_db_input</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.3 <u>pgp_db_output</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.3 <u>pgp_temp_db_output</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 0.5 <u>pgp_service_kontrola_dbdata</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 0.4
5/1	30.11.2022	<u>pgp_04b_polozky_ciselniky</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.6 <u>pgp_05a_agregace_polozek</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.9 <u>pgp_05b_agregace_dalsi</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.13 <u>pgp_doklady02_validace_k1</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.6 <u>pgp_master</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.7
6/0	28.2.2023	<u>pgp_db_output</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 1.4 <u>pgp_04b_polozky_ciselniky</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 2.0 <u>pgp_05b_agregace_dalsi</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 2.0 <u>pgp_clear_tempdir</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 2.0 <u>pgp_master</u> <ul style="list-style-type: none">• nová verze procesu 2.0
6/0	1.9.2023	vstupni_veta_0.4 <ul style="list-style-type: none">• úprava formátu položky IDZZ



		<p><u>pgp_db_output</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 2.0 <p><u>pgp_05a_agregace_polozek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 2.0 <p><u>pgp_05c_sestaveni_vv</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 2.0
7/0	1.3.2024	<p><u>pgp_dgvedlejsi_deduplikace</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 0.2 <p><u>pgp_vdg_zavaznosti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nově přidáný proces (verze 0.1) <p><u>pgp_01_hosp_pripady</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 2.0 <p><u>pgp_02_doklady</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.3 <p><u>pgp_05b_agregace_dalsi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 2.1
7/0	31.8.2024	<p><u>pgp_02_doklady</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 1.4 <p><u>pgp_05b_agregace_dalsi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • nová verze procesu 2.2
2026	31.5.2025	<p><u>pgp_master</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • změna verze v map na "CZ-DRG Pregrouper 2026 - 2026r0-250531" <p><u>pgp_doklady06pripady_hlavni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • přidány sloupce DGV a DGVt na vstupu <p>PGP_DOKLADYPRIPADY_VYSTUP</p> <ul style="list-style-type: none"> • přidány sloupce DGV a DGVt <p>PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K0</p> <ul style="list-style-type: none"> • přidány sloupce DGV a DGVt <p><u>pgp_doklady02_validace_k1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • přidány sloupce DGV a DGVt <p><u>pgp_01_hosp_pripady</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • přidány sloupce DGV a DGVt <p><u>pgp_02_doklady</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • přidány sloupce DGV a DGVt na vstupu <p><u>pgp_04b_polozyky_ciselniky</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • přidány sloupce DGV a DGVt • přidáno načtení nového čísleníku polytrauma_dny • grafické přeskládání některých tasků načítajících číselníky • do výstupu pgp_04_temp přidán sloupec "je_v_cis_polytrauma_dny" s logickými hodnotami 0 nebo 1 stejně jako u ostatních připojených číselníků <p><u>pgp_05a_agregace_polozek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • přidány sloupce DGV a DGVt <p><u>pgp_05b_agregace_dalsi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • přidány sloupce DGV a DGVt • přidána nový větev pro zpracování polytrauma dnů • na základě sloupce "je_v_cis_polytrauma_dny" vypočte počet polytrauma dnů



		<ul style="list-style-type: none">• vložení výsledného počtu polytrauma dnů do sloupce "KP3"• změna verze v map_agregace_ciselniky na "2026" <p><u>pgp_05c_sestaveni_vv</u></p> <ul style="list-style-type: none">• přidány sloupce DGV a DGV T• ve sloupci "KP3" se nyní propisuje počet polytrauma dnů (prakticky se ale nic nemění pro KP3) <p><u>pgp_db_input</u></p> <ul style="list-style-type: none">• přidány sloupce DGV a DGV T <p><u>pgp_db_output</u></p> <ul style="list-style-type: none">• přidány sloupce DGV a DGV T• změna z NULL pro KP3 na propsání hodnoty z předchozí části <p><u>pgp_dgvedlejsi_deduplikace</u></p> <ul style="list-style-type: none">• přidány sloupce DGV a DGV T <p><u>pgp_vdg_zavaznosti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• přidány sloupce DGV a DGV T• úprava .java skriptu pro zpracování nových DGV T sloupců <p><u>pgp_validate_pripadu</u></p> <ul style="list-style-type: none">• přidány sloupce DGV a DGV T
2027	15.4.2026	<p>Přepis technické dokumentace pro novou implementaci v jazyku JAVA</p> <ul style="list-style-type: none">• Doplněn popis základní architektury procesu• Doplněn postup importu do vývojového nástroje• Odstranění obrázků a odkazů na původní automatickou dokumentaci TALEND• Odstranění již neaktuálních částí

Úvod

Účel nástroje

Program pre-grouper slouží k vytvoření podkladů pro klasifikační algoritmus systému CZ-DRG, pro vytvoření takzvaných vstupních datových vět grouperu (rozhraní je popsáno v samostatném dokumentu DATOVÉ ROZHRANÍ NÁSTROJE CZ-DRG GROUPEU). Vstupem pre-grouperu jsou soubory nebo databázové tabulky (resp. pohledy) odpovídající datovému rozhraní pre-grouperu, které je popsáno v samostatné příloze DATOVÉ ROZHRANÍ NÁSTROJE CZ-DRG PRE-GROUPEU. Výstupem je soubor nebo databázová tabulka obsahující sestavené hospitalizační případy v podobě vstupní datové vět grouperu.

Pre-grouper implementuje postup popsáný v dokumentu METODIKA SESTAVENÍ HOSPITALIZAČNÍHO PŘÍPADU V SYSTÉMU CZ-DRG. Tento postup je závazný pro použití klasifikačního systému CZ-DRG. Případné vlastní implementace pre-grouperu musí vést ke stejným výsledkům jako tento nástroj.

Změna SW prostředí – Java 17

Nástroj pre-grouper je CLI (řádková) aplikace implementovaná od verze 2027 přímo v jazyku Java 17 (na rozdíl od předchozích verzí, které byly vytvořeny s využitím integračního systému Talend Open Studio for Data Integration). **Důvodem přechodu od tohoto nástroje je ukončení vývoje a podpory tohoto původního nástroje a nahrazení jeho placenou verzí v jiné technologii. Zároveň došlo k povýšení minimální podporované verze Java na verzi 17 z důvodu, že jde o nejnižší verzi, která má od roku 2027 zajištěnou podporu včetně oprav kritických chyb a zabezpečení (tzv. Long-time support, LTS).**

Pre-grouper **je-i nadále zůstává** multiplatformní, přenositelný, snadno spravovatelný a bezpečný (za předpokladu pravidelné aktualizace systému, JRE a vlastního nástroje pre-grouper). Postup instalace a použití nástroje je popsán v dokumentu UŽIVATELSKÝ MANUÁL NÁSTROJE CZ-DRG PRE-GROUPEU.

Původní verze procesu agregace dokladů a položek do hospitalizačních případů (Pregrouper) byla implementovaná v externím nástroji Talend. Vzhledem k tomu, že nová verze v Javě vychází přímo z původní předlohy, je možné využívat původní Talend dokumentaci pro většinu kroků v procesu, třídy programu jsou pro jednodušší orientaci v kódu pojmenovány podle názvů v Talend dokumentaci.

Některé kroky procesu mají drobné změny – tam kde nedávalo smysl ponechávat proces naprosto identický, a některé kroky jsou navíc.

~~Nástroj pro tvorbu procesů datové integrace~~

~~Program pre-grouper je implementován v jazyku Java. Nevznikl však klasickým programováním celé aplikace, ale byl navržen ve specializovaném nástroji pro tvorbu procesů datové integrace – Talend Open Studio for Data Integration. Tento program umožňuje vytváření transformačních datových procesů v grafickém uživatelském rozhraní (GUI) v podobě napojování jednotlivých komponent do schémat datových či procesních toků. Na základě takto navržených procesů dochází k automatickému generování kódu v jazyce Java. Výsledný proces lze následně zkompileovat a spustit přes příkazovou řádku na jakémkoliv zařízení s instalovaným prostředím pro spouštění Java aplikací.~~

~~Výhodu použití tohoto přístupu oproti klasickému programování je vizuální a dokumentační element, který umožňuje snazší pochopení vytvořených procesů i netechnicky zaměřeným uživatelům.~~

Struktura technické dokumentace

První kapitola vysvětluje, jak pracovat s dokumentací nástroje Talend a jaká je struktura celého procesu – viz ~~POPIS AUTOMATICKY GENEROVANÉ DOKUMENTACE PROCESU PRE-GROUPER~~. Na jednom příkladu jsou ukázány jednotlivé části dokumentace a způsob popisu částí procesů pre-grouperu.

V druhé části technické dokumentace je popsán postup pro nainstalování nástroje Talend Open Studio for Data Integration a nahrání (import) implementovaných procesů programu pre-grouper do nástroje – ~~IMPORT PROJEKTU PRE-GROUPER V NÁSTROJI DATOVÉ INTEGRACE~~. Uživatel programu si tak může jednotlivé procesy zobrazit a vyzkoušet upravit či spustit přímo v prostředí daného nástroje.

První část technické dokumentace **ARCHITEKTURA APLIKACE PRE-GROUPERU** popisuje základní architekturu nástroje – principy programových tříd a jejich vlastností a použití v procesu.

V druhé části je popsán postup pro nainstalování vývojového nástroje NetBeans a nahrání (import) projektu programu pre-grouper do něj – **IMPORT PROJEKTU PRE-GROUPER V NÁSTROJI NETBEANS**. Uživatel programu si tak může zobrazit zdrojový kód programu a vyzkoušet upravit či spustit přímo v prostředí tohoto nástroje.

Poslední část technické dokumentace obsahuje popis jednotlivých procesů programu pre-grouper – **POPIS JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ PROCESU PRE-GROUPER**. Popis procesů se řídí danou šablonou. Nejprve je uvedena úvodní tabulka **Základní popis procesu**, kde jsou shrnuty základní údaje o procesu – ~~odkaz na automaticky generovanou technickou dokumentaci~~, související procesy (nadřazený job, předchozí a následující job) a seznam vstupních a výstupních dat do/z procesu. Následně je připojen krátký popis funkčnosti a významu procesu ~~doplňný o náhledový diagram z GUI prostředí nástroje Talend~~. U některých klíčových procesů jsou doplněny i další obrázky a parametry. U vybraných procesů je na konci připojena navíc tabulka **Validační soubory vytvořené v rámci procesu** uvádějící seznam souborů uložených ve složce <tempdir>, tyto soubory obsahují klíčové údaje pro případné další validace fungování procesu pre-grouperu. Jsou zde například seznamy dokladů, které byly z důvodu nalezené chyby vyřazeny ze zpracování nebo seznamy dokladů, které nebyly z konkrétního důvodu přiřazeny k žádnému hospitalizačnímu dokladu.

Testování funkčnosti nástroje pre-grouper a jeho výstupů

Nástroj pre-grouper byl testován nad řadou testovacích dat, které ověřovaly jeho správnou funkčnost. ~~Za tímto účelem byla připravena sada testů, která ověřovala správnost výsledných sestavených hospitalizačních případů ze vstupních dat. Přílohou dokumentace je kompletní seznam testů, které takto byly implementovány pro testování výstupů z pre-grouperu za účelem zajištění jejich korektnosti – PŘÍLOHA 1: TESTOVÁNÍ VÝSTUPŮ PRE-GROUPERU.~~

Dále bylo provedeno uživatelské testování funkčnosti aplikace pre-grouperu pro práci nad různými operačními systémy, databázovými servery a vstupními daty. ~~Testování rychlosti s různým nastavením dostupných systémových prostředků nad vzorovými daty je dokumentováno v UŽIVATELSKÉM MANUÁLU NÁSTROJE PRE-GROUPER KLASIFIKAČNÍHO SYSTÉMU CZ-DRG.~~

Základní architektura nástroje pre-grouperu

Následující kapitola popisuje základní členění tříd a princip fungování programu pre-grouper. Program má možnosti vstupu/výstupu souborů typu csv anebo databázových tabulek pro jednorázový větší balík dat v rámci jednoho běhu anebo může být spuštěný jako služba, kde přijímá filtr dat v databázi podle položky RUN_ID anebo ID_DOKLADU v http requestech. Všechny tyto možnosti vstupů jsou ale zpracovávány stejně jako při vstupu/výstupu csv, kde data z databáze jsou prvně staženy do souborů csv a až poté zpracovány standardně.

Příprava dat ve formátu CSV

Program Pregrouper na vstupu pracuje se 3 hlavními vstupními csv soubory pro doklady02, doklady06 a položky. Zde je nutné si uvědomit, že tyto soubory mohou dosahovat poměrně velkých velikostí, kde největším je vždy soubor s položkami. Z těchto velikostí vyplývají určité nutné kroky předpřípravy těchto dat, protože obvykle není možné je mít celé v paměti a něco v nich hledat.

Seřazení vstupních souborů

Prvním krokem v procesu PgpMaster navíc oproti verzi v Talendu je seřazení všech vstupních dat. Implementace se nachází v třídě PgpOrderInputCsvFiles.

Doklady02 a doklady06 jsou všechny řádky řazeny podle abecedy, tedy primárně podle prvního sloupce ID_POJ (id pojištění) a položky jsou řazeny podle sloupce ID_DOKLADU. Důvod, proč zrovna podle těchto sloupců, bude zmíněn v pozdější části dokumentace.

Seřazení sloupců má různý typ řadícího algoritmu podle toho, zda se soubor vejde či nevejde celý do poskytnuté paměti běhového prostředí Java (JRE). Pokud se vejde, načte se celý do paměti a celý se v paměti i seřadí standardním způsobem.

Pokud se soubor celý do paměti nevejde, je nutné použít jiný řadící algoritmus. V aktuální verzi je použit external-merge-sort s komplexitou $O(n \cdot \log n)$. Prozatím je řazení řízeno jedním vláknem a jeho rychlost závisí zásadně na rychlosti disku, kvůli velkému množství I/O operací.

V rychlosti external-merge-sort funguje na jednoduchém principu, kde se vždy načte 1 část souboru, která se stále vejde do poskytnuté paměti JRE, ta se seřadí a uloží na disk jako samostatný soubor. Toto se dělá, dokud se nepřečte a nerozdělí původní soubor celý a následuje druhá fáze algoritmu.

V druhé fázi se z každé části přečte 1 řádek (pro omezení I/O operací se načte na pozadí naráz větší množství), tyto řádky se seřadí a první se zapíše do výsledného souboru. Ten řádek, který se zapsal, se nahradí dalším z příslušného souboru a proces se opakuje, dokud se všechny řádky ze všech rozdělených souborů nepřečtou. Po dokončení se smaže složka s pomocnými soubory a ponechá se pouze výsledný seřazený.

Příprava metadat pro random-access-file (RAF)

Po seřazení dat je potřeba připravit pomocná data pro soubor položek. Proces vyžaduje velké množství vyhledávání položek, které jsou navázané na konkrétní ID_DOKLADU, proto z hlediska výkonu není možné tento velký soubor pokaždé celý číst znovu, když je potřeba nalézt položky pro nějaký doklad.

Pro urychlení tohoto procesu vyhledávání je v programu využíváno RAF v Javě, která umožňuje skočit na konkrétní byte v souboru a začít číst od něj, bez nutnosti číst všechny byty před ním. Díky tomu se celý proces výrazně zrychlí. Aby toto bylo možné, je potřeba si připravit metadata o souboru položek, který bude obsahovat adresu příslušného byte, pokud je třeba najít nějaký konkrétní ID_DOKLADU.

V kódu jsou tato metadata nazývané „offsetShard“ a jsou ukládána do stejnojmenné složky. Každý „offsetShard“ soubor obsahuje sadu metadat pro větší množství ID_DOKLADU a je pojmenovaný podle prvních 4 čísel ID_DOKLADU, pro které obsahuje data. Metadata v každém shardu jsou organizována do skupin 18 bytů, kde prvních 8 bytů reprezentuje hodnotu ID_DOKLADU, druhých 8 bytů reprezentuje index, kam RAF má skočit, aby přečetl toto ID_DOKLADU, a poslední 2 byty reprezentují počet řádků, které toto ID_DOKLADU obsahují. Toto uspořádání je možné jen díky předchozímu seřazení souboru položek podle ID_DOKLADU. Pak je snadné a relativně rychlé i ve velkých datech hledat potřebné doklady.

Paralelní zpracování datových dávek

Na rozdíl od původních verzí v Talendu je Java verze Pregrouperu schopná zpracovávat data paralelně. To je díky předchozímu seřazení souborů doklady02 a doklady06 podle abecedy, resp. podle prvního sloupce ID_POJ. Toto seřazení umožňuje data rozdělit podle pojištěnců a každému vláknu přidělit datovou sadu obsahující vždy všechny doklady02, doklady06 a položky pro jednotlivé pojištěnce. Rychlost nahrávání těchto dat pro jednotlivá vlákna i přes všechny optimalizace prozatím zůstává hlavním omezením pro rychlost běhu programu.

Proces agregace dat do hospitalizačních případů

Proces agregace dat probíhá ve velké míře v každém vlákne stejně jako v původním Talendu. V kódu jsou třídy pojmenované dle Talend dokumentace pro snadnou orientaci v jednotlivých krocích. Lze zde najít třídy s názvy např. PgpValidaceMaster, Pgp04bPolozkyCiselniky a Pgp05SestaveniVstupniVety. Některé kroky jsou ale upravené nebo přesunuté jinam v případě, že by již nedávaly smysl v nové struktuře programu. Jako příklad je možné uvést krok PgpDokladyValidaceK1, který přiřazuje chybové kódy podle chybějících/nevyhovujících vstupních dat. Zde některé chybové kódy popisují stav hodnot, které jsou ale vypočteny/dostupné až v posledním kroku Pgp05SestaveniVstupniVety. Proto jsou některé chybové kódy vyhodnoceny až v tomto kroku.

Porovnání výstupu s Talend verzí

Po dokončení zpracování všech dokladů je možné zkontrolovat správnost výstupních hospitalizačních případů porovnáním s poskytnutým výstupem z Talendu. Zde je počítáno s tím, že se oba soubory vejdou do poskytnuté paměti JRE, dostupná paměť musí odpovídat velikosti vstupů.

Data z obou souborů jsou nejprve rozděleny podle ID_POJ a párovány podle sloupců *ID_POJ*, *ID_ZP*, *IDZZ*, *ODB_PRI*, *ODB_PRO*, *DATUM_PRI*, *DATUM_PRO*. Páry řádku jsou pak porovnávány podle hodnot v jejich sloupcích s několika výjimkami.

1. Sloupec ID_PRIPADU je ignorován protože v obou programech je tento sloupec používán jako počítadlo počtu zpracovaných případů. Jeho hodnota nijak nevychází ze vstupních dat a je tudíž závislá pouze na náhodném pořadí zpracování, hodnoty tedy budou vždy jiné.
2. Sloupec UPV v Talendu obsahuje prázdnou hodnotu a v Javě obsahuje hodnotu 0.
3. Sloupec VEKDEN v Talendu obsahuje hodnotu 365 a v Javě obsahuje hodnotu 0.

Import projektu pre-grouper v nástroji NetBeans

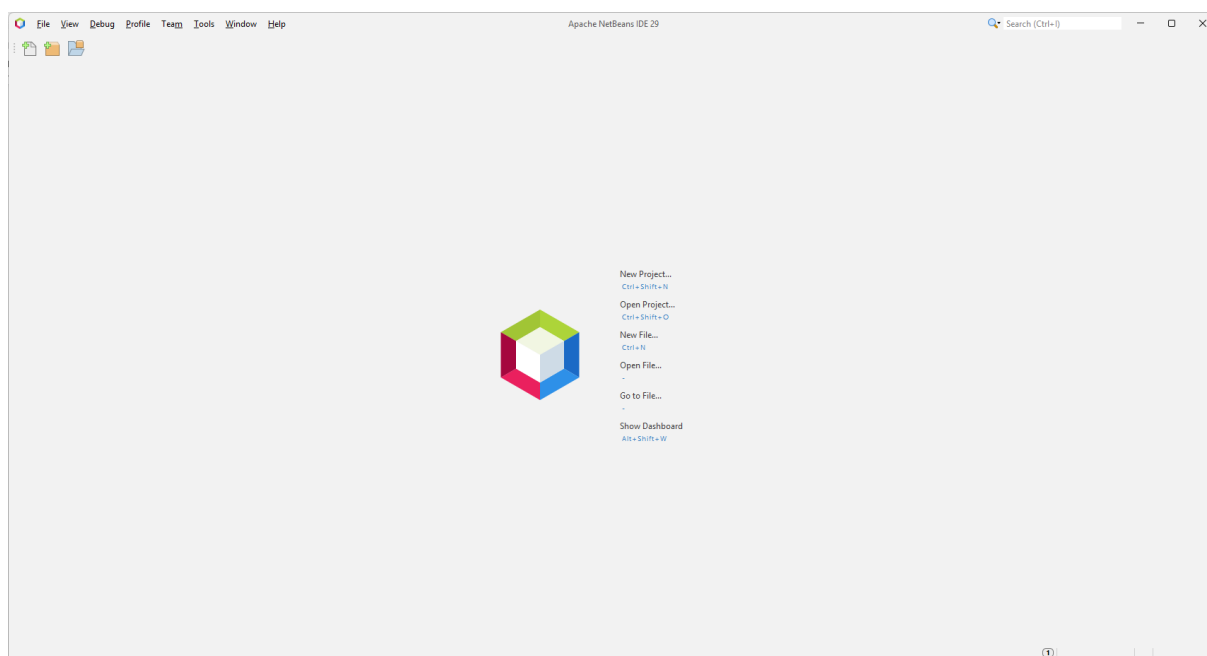
Součástí distribuce pre-grouperu jsou i kompletní zdrojové kódy tohoto nástroje. Kromě vlastní implementace metodiky sestavení hospitalizačního případu provádí obslužné činnosti nástroje – načtení konfigurace, vstupních dat i modelu, připojení do databáze, rozdělení vstupních dat do definovaných bloků, spuštění klasifikátoru, uložení výstupu apod. Projekt je možno načíst do vývojového prostředí, kompilovat, prohlížet nebo upravovat.

Před samotným nahráním souborů je potřeba program stáhnout a nainstalovat.

Instalace nástroje NetBeans

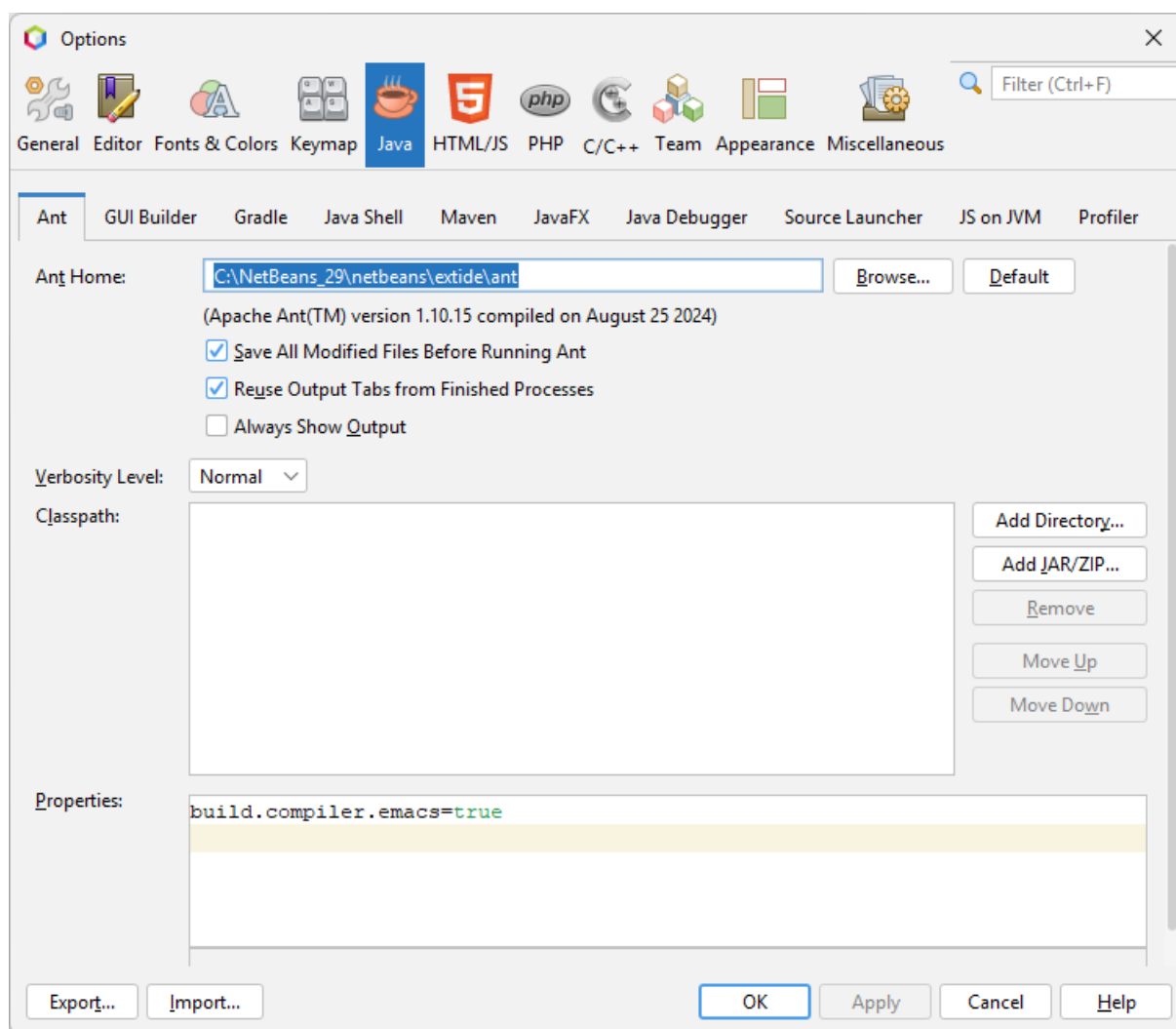
Vývojová platforma Apache NetBeans je dostupná ke stažení zdarma na adrese <https://netbeans.apache.org/download/index.html>. V době psaní aktualizace této dokumentace je k dispozici poslední verze 29 a verze starší, stačí stáhnout verzi Binary.

Po instalaci a spuštění platformy by se měla objevit úvodní obrazovka vývojového prostředí.



Obrázek 1: Úvodní obrazovka Netbeans

Potom je potřeba v nabídce Tools zvolit možnost Options a proklikat anebo případně upravit záložky týkající se SW Java.

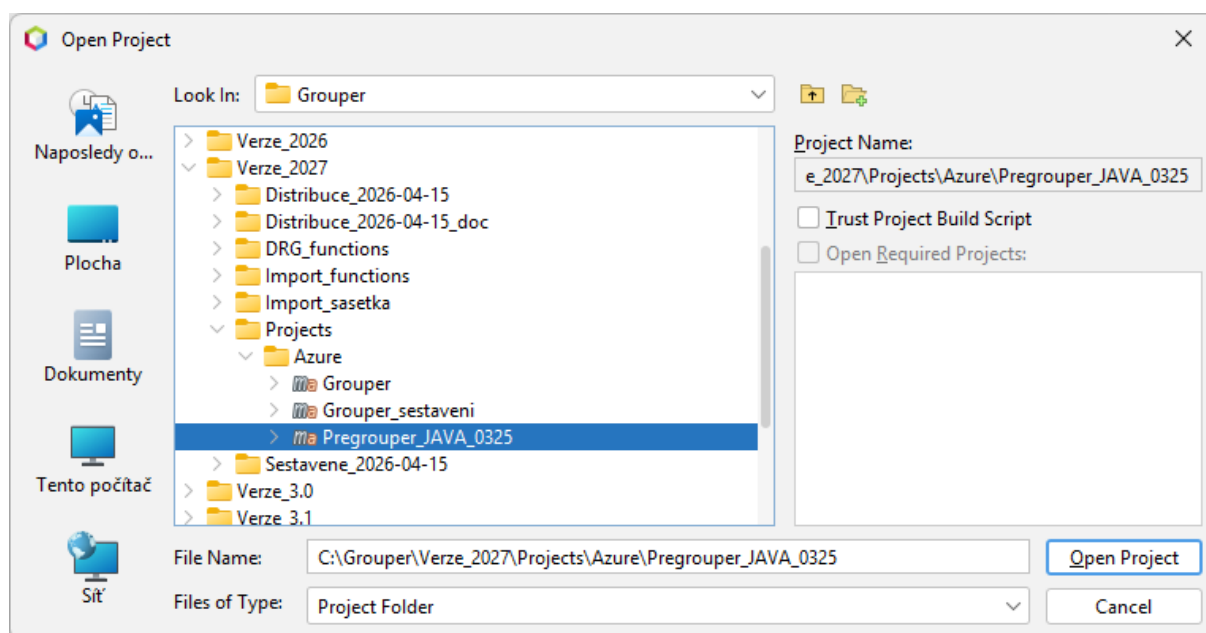


Obrázek 2: Nastavení SW Java

Otevření projektu pro pre-grouper CZ-DRG

Dále je nutné stáhnout a rozbalit zdrojový kód nástroje Pregrouper do vybrané složky, např. *C:\Grouper\Projects\CZ-DRG-Grouper*.

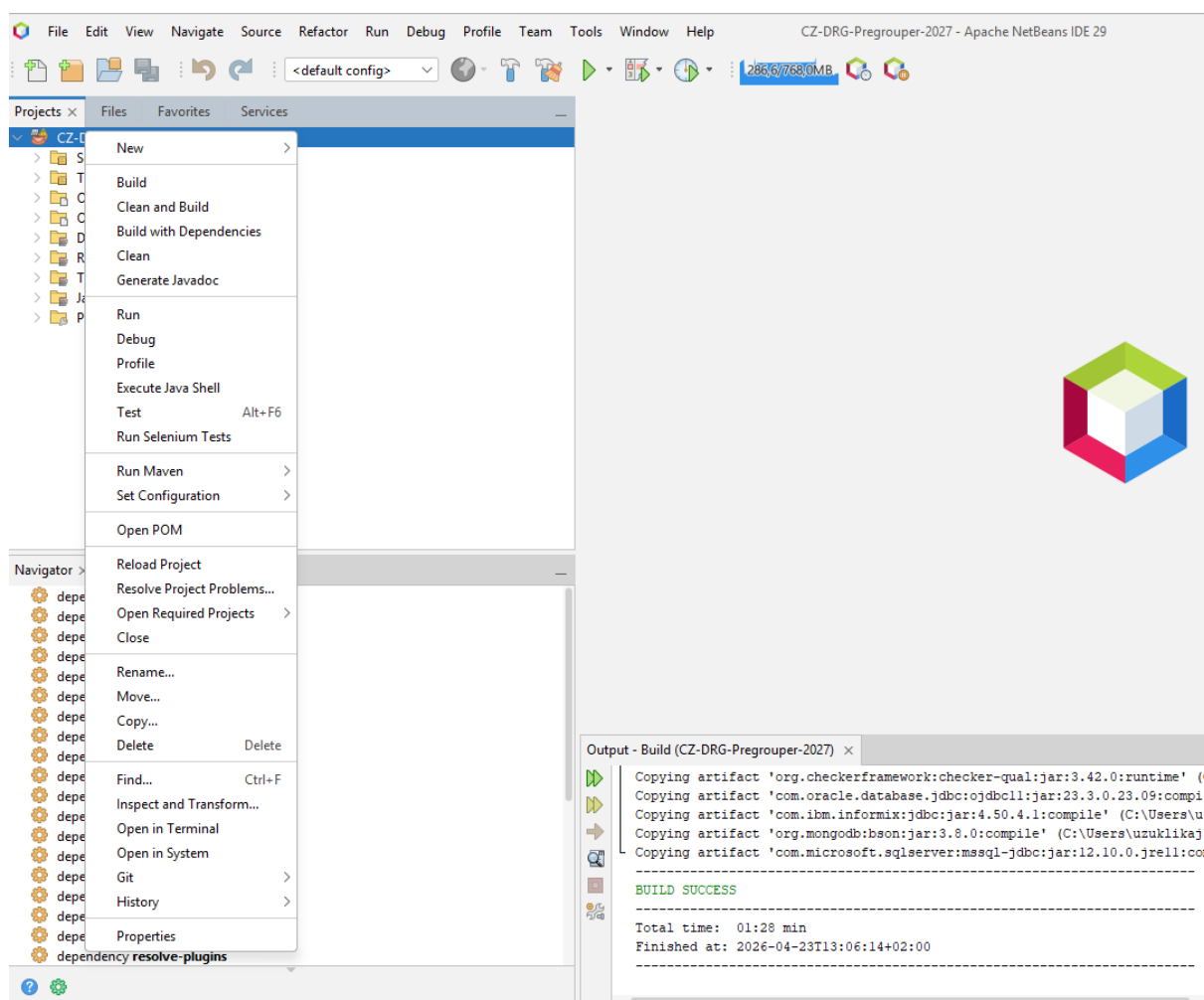
Pro otevření projektů lze použít nabídku uprostřed okna anebo tlačítko „**Open Project...**“, které se nachází v levém horním rohu nástroje (třetí zleva).



Obrázek 3: Otevření projektu

Ikona projektu signalizuje, že projekt používá pro sestavování nástroj Apache Maven, což znamená, že všechny knihovny nutné pro běh programu jsou stahovány automaticky při sestavení projektu, pokud nejsou nalezeny v lokálním úložišti Maven, a není nutné je distribuovat současně s projektem. Je však nutné mít internetové připojení pro úspěšné sestavení.

Pro spuštění procesu sestavení projektu je potřeba kliknout pravým tlačítkem na projekt v levé části NetBeans a následně na „**Clean and Build**“ anebo využít tlačítko na liště nahoře (kladivo a štětec).



Obrázek 4: Spuštění sestavení projektu

Při úspěšném sestavení projektu by se měl objevit nápis „BUILD SUCCESS“ v konzoli NetBeans.

Pomocí průzkumníka souborů otevřete složku s projektem a podsložku **“target”**, kde se nachází sestavený projekt. Pro běh nástroje jsou potřebné pouze složky **“lib”**, **“settings”** a soubor .jar, které je možné zkopírovat a používat podle návodu v dokumentu INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA A MANUÁL PRO UŽIVATELE NÁSTROJE CZ-DRG PRE-GROUPER.

Popis automaticky generované dokumentace procesu pre-grouper

Všechny části procesu pre-grouperu jsou detailně dokumentovány automaticky generovanou dokumentací nástroje **Talendjavadoc**, která je k dispozici v podsložce **přílohy** v souboru **pregrouper-2027-javadoc.zip**. ~~Dostupná je v samostatné složce **talend_dokumentace**, která je součástí tohoto balíku technické dokumentace pre-grouperu. Je vytvořena ve formě HTML stránek, takže je čitelná v každém webovém prohlížeči a vedou do ní odkazy z tohoto dokumentu. Je členěna po jednotlivých stránkách pro každý jednotlivý proces (job), který je součástí pre-grouperu (viz následující části).~~

~~Hlavní částí každé stránky s popisem procesu je interaktivní náhledový obrázek procesu. Obrázek se nachází v horní části stránky v podkapitole **Preview Picture**. Kliknutím na jednotlivé komponenty procesu v obrázku se uživatel přenese do části dokumentace s popisem všech parametrů komponenty a jejich vyplněných hodnot. Typy parametrů a jejich počet je různý pro každou komponentu.~~

~~V následující části jsou popsány typy digramů a logika skládání komponent v rámci datových a procesních toků. V druhé části této kapitoly je uveden příklad čtení automatické dokumentace pro komponentu **tMap**.~~

Základní členění procesu

Celý proces pre-grouperu je z důvodu lepšího návrhu, dokumentace a použitelnosti strukturován do dílčích podprocesů, tzv. „jobů“, které jsou hierarchicky uspořádány od nadřazených celků k podřízeným jobům a od počáteční fáze procesu k jeho konci. Na pomyslném vrcholu této hierarchie je tzv. „master job“ celého pre-grouperu, který spouští další části tohoto procesu (viz **PGP_SERVICE_MASTER**).

Každý job se skládá z jedné či více *komponent*, což jsou jednotlivé bloky procesu, které provádí nějakou jasně definovanou činnost, mají svoje vstupy a výstupy a mohou být parametrizovány. ~~Každé komponentě je přiřazena pojmenovaná grafická ikona v rámci diagramu, který popisuje daný job. Komponenty se dělí na datové a procesní a mohou se používat v rámci datových a procesních diagramů nebo i kombinovaně.~~

Procesní diagramy

~~Procesní diagramy popisují logiku a návaznost spouštění jednotlivých částí (komponent) jobu. Komponenty procesu jsou propojeny spojnicemi, které tuto logiku popisují. Typy spojnic jsou například „po úspěšném ukončení předchozí akce“ (**OnSubjobOk**, **OnComponentOk**), „po neúspěšném ukončení předchozí akce“ (**OnSubjobError**, **OnComponentError**) nebo podmínkové *if* spojnice pro definici vlastních podmínek. Komponenty pak spolu s jejich propojením tvoří tzv. *procesní diagramy* (*process-flow*). Zde je uveden příklad jednoduchého *procesního diagramu*, který znázorňuje spuštění dvou podprocesů, z nich druhý se spustí až po úspěšném ukončení prvního (viz **PGP_VALIDATE_MASTER**):~~

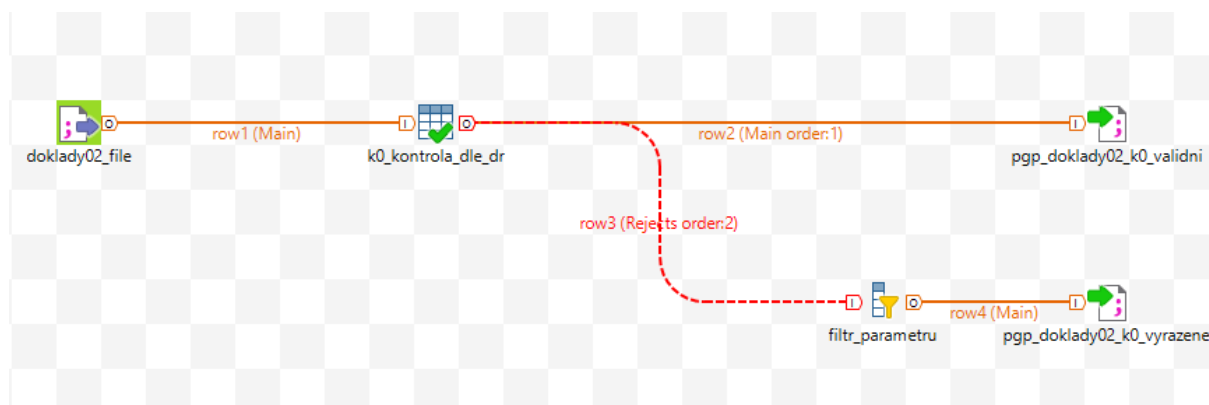
Obrázek 1 Ukázka procesního diagramu



Datové diagramy

Druhým typem jsou *datové diagramy*. Ty popisují průběh zpracování a jednotlivé transformace dat od vstupu až na výstup. Komponenty jsou propojeny spojnicemi, které značí přenos dat z jedné komponenty do druhé (*row1*, *row2*, *out1*, atd.). V závislosti na použití typu datové komponenty se můžou přesouvat všechny záznamy, záznamy splňující pouze zadanou podmínku, vybrané části záznamů apod. Dohromady celek navzájem spojených datových komponent tvoří *datový diagram (data flow)*. Jednoduchý *datový diagram* je zobrazen na následujícím obrázku (viz také **PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K0**):

Obrázek 2 Ukázka datového diagramu




V tomto procesu jsou načítána data ze souboru **doklady02_file** a jsou přenášena větví **row1** do komponenty **k0_kontrola_dle_dr**, kde jsou kontrolována na datové typy, délky a vyplněnost. Na základě výsledku kontroly vycházejí data buď větví **row2** do souboru **pgp_doklady02_k0_validni**, nebo u nevalidních záznamů větví **row3** do komponenty **filtr_parametru** a následně jen vybrané parametry větví **row4** do souboru **pgp_doklady02_k0_vyrazene**. Každá z komponent a jejich vazeb je detailně zdokumentována, viz následující část.

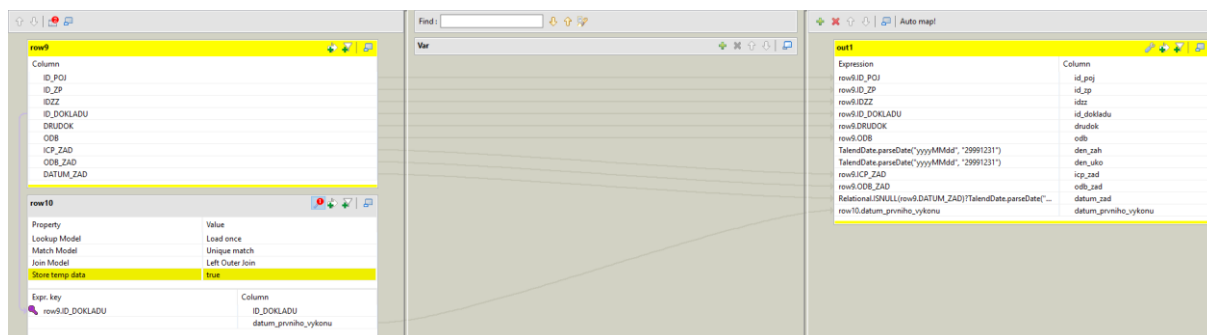
Oba typy diagramů (procesní a datový) s využitím procesních a datových komponent se v nástroji Talend mohou kombinovat, viz např. **PGP_DOKLADY06PRIPADY_EXTRAMURALNI**.

Ukázka popisu komponenty v generované dokumentaci

Nejkomplexnější komponentou nástroje datové integrace Talend v rámci použití i následné

dokumentace je komponenta **tMap** . Ta umožňuje transformaci dat z jednoho či více vstupů do jednoho nebo více výstupů a jejich vzájemné „mapování“ (přiřazení výstupních parametrů ke vstupním). Součástí dokumentace **tMap** komponenty je vždy náhledový obrázek, kde je toto *mapování* názorně zachyceno. Následující obrázek pochází z dokumentace procesu **PGP_02_DOKLADY**:

Obrázek 3 Ukázka dokumentace komponenty tMap – mapování vstupních parametrů na výstupní



Zde se spojují záznamy ze vstupu **row9** a **row10** na výstup, označený jako **out1**.

V rámci parametrů této komponenty je zejména důležité sledovat **metadata** na výstupu. V části dokumentace **Metadata Table Entries** pro výstup z komponenty **tMap** (zde označený jako **out1**) je ve sloupci **Expression** popsána logika transformace parametrů ze vstupu na výstup. Např. výstupní parametr **id_poj** je přiřazen přímo ze vstupního parametru **row9.ID_POJ**, zatímco třeba výstupní hodnota parametru **den_zah** je vytvořena funkcí **TalendDate.parseDate()**:

Tabulka 1 Ukázka dokumentace komponenty tMap – Metadata Table Entries (out1):

Name	Type	Expression	isNullable
id_poj	String	row9.ID_POJ	false
id_zp	Integer	row9.ID_ZP	true
idzz	int	row9.IDZZ	false
id_dokladu	String	row9.ID_DOKLADU	false
Drudok	String	row9.DRUDOK	false
Odb	String	row9.ODB	false
den_zah	java.util.Date	TalendDate.parseDate("yyyyMMdd", "29991231")	false
den_uko	java.util.Date	TalendDate.parseDate("yyyyMMdd", "29991231")	false
icp_zad	int	row9.ICP_ZAD	false
odb_zad	String	row9.ODB_ZAD	false
datum_zad	java.util.Date	Relational.ISNULL(row9.DATUM_ZAD) ? TalendDate.parseDate("yyyyMMdd", "29991231") : row9.DATUM_ZAD	false
datum_prvniho_vykonu	java.util.Date	row10.datum_prvniho_vykonu	false

Pokud na vstupu dochází k spojení datových toků (**join/lookup**), jsou informace o typu spojení uloženy v části dokumentace **Mapper table Properties (<nazev_lookup_napojeni>)** u připojovaného vstupu (datového toku), zde **row10**. Například parametr **isInnerJoin** popisuje způsob napojení na řídicí záznam („left join“, resp. „inner join“). Parametr **Matching mode** popisuje typ dané vazby (hodnota **UNIQUE MATCH** značí vazbu 1:1, hodnota **ALL_MATCHES** pak vazbu 1:N resp. M:N).

Tabulka 2 Ukázka dokumentace komponenty tMap – Mapper table Properties (row10):

Properties	Values
Name	row10
Matching mode	UNIQUE_MATCH
isMinimized	false
isReject	false
isRejectInnerJoin	false
isInnerJoin	false
expressionFilter	null

Pokud je v části **Metadata-table Properties(<nazev_vystupu>)** nastaven parametr *isRejectInnerJoin* na hodnotu *true*, pak jsou na výstup předávány pouze ty záznamy, které se nepodařilo v rámci inner join napojit. Tento postup je využit např. v procesu **PGP_DOKLADY06PRIPADY_EXTRAMURALNI** pro vyloučení dokladů 06, které se mohou připojit jako intramurální (resp. nejasně přiřaditelná) péče k jinému případu.

Komponenta **tMap** má kromě vstupů a výstupů dále možnost definovat další pomocné proměnné. Definice těchto proměnných se vyhodnocují postupně tak, jak jsou proměnné v komponentě zapsané a jejich vypočítané hodnoty jsou v rámci data-flow přístupné dalšímu procházejícímu řádku na vstupu. Tato klíčová vlastnost je použita v procesu sestavení hospitalizačních případů z posloupnosti seřazených dokladů 02 (**PGP_01_HOSP_PRIPADY**) k uchování dopočítaných parametrů hospitalizačního případu, dokud nedojde k jeho uzavření (nalezení posledního dokladu 02 případu). V rámci dokumentace jsou přídatné proměnné popsány v části **Metadata-Table Entries(Var)**.

Klíčovým parametrem, který je dostupný v každé komponentě programu Talend je parametr **Comment**. Tento parametr umožňuje vývojáři dokumentovat použití komponenty v rámci procesu za účelem lepšího pochopení implementované logiky.

Názvy jednotlivých parametrů komponent a jejich podrobný popis lze nalézt v online/offline dokumentaci nástroje Talend (viz **IMPORT PROJEKTU PRE-GROUPER V NÁSTROJI DATOVÉ INTEGRACE**).

Např. online dokumentace komponenty **tFileInputDelimited**  pro načítání dat z textových (csv) souborů:

https://help.talend.com/reader/OG0CEvPPYA_LK9vZKTKig/319SsPWHIPr0VTZRAD~xOW

Nebo dokumentace komponenty **tFilterRow**  pro filtrování vstupního datového toku na základě zadané podmínky na hodnotu daného parametru nebo skupiny parametrů (řádková filtrace):

<https://help.talend.com/reader/WFRS1ZABSt3AZ8ZJBGOMSQ/BsANOKJHWNARLLIWLt6OJG>

~~Import projektu pre grouper v nástroji datové integrace~~

~~Před samotným nahráním souborů je potřeba program Talend Open Studio for Data Integration stáhnout a nainstalovat.~~

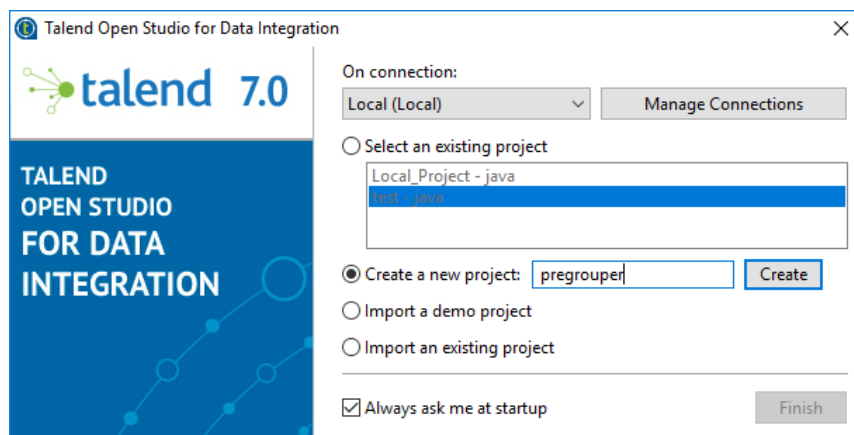
~~Instalace nástroje Talend~~

~~Nejnovější verzi programu lze stáhnout ze stránek společnosti Talend z následujícího odkazu (<https://www.talend.com/products/data-integration/data-integration-open-studio/>).~~

~~Program samotný se neinstaluje, stačí rozbalit stažený balík zip. V případě, že má uživatel administrátorská práva, je doporučeno program rozbalit do systémové složky (většinou C:\). V opačném případě je potřeba program rozbalit do své osobní složky v cestě C:\Users\<jmeno_uzivatele>\. V případě práce v prostředí Linux lze program rozbalit například v cestě /opt/.~~

~~Při spuštění programu je potřeba vytvořit a pojmenovat nový projekt:~~

~~Obrázek 4 Vytvoření nového projektu v nástroji Talend~~



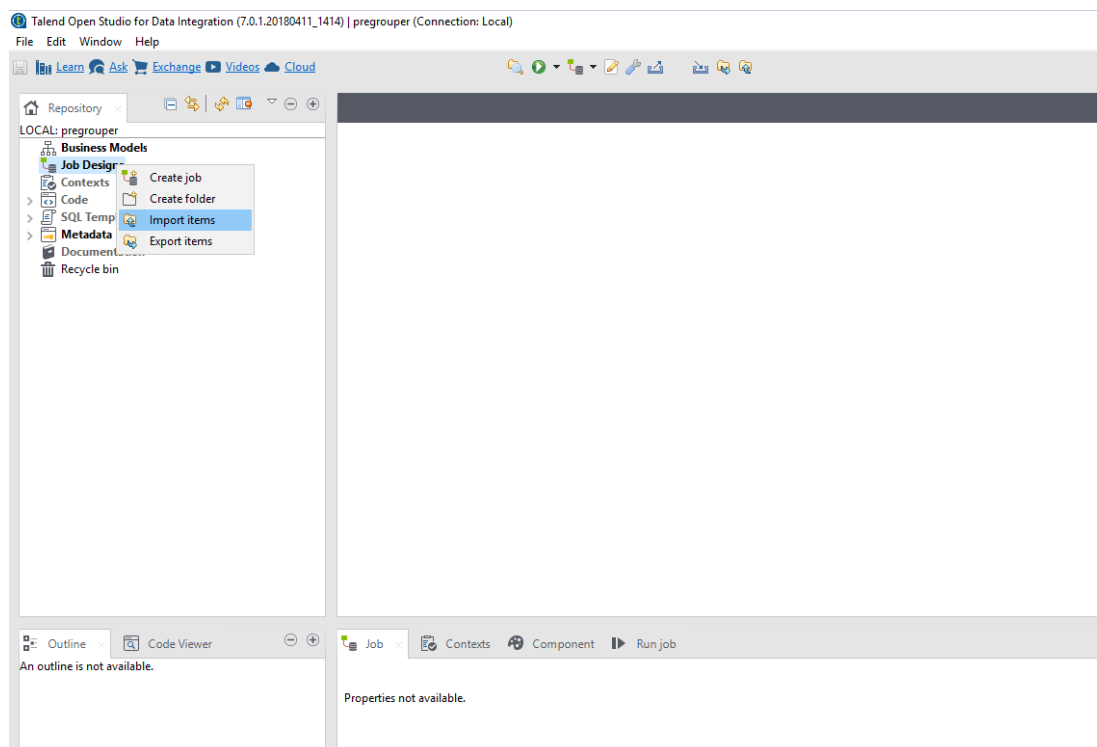
~~Po vytvoření projektu se při prvním spuštění zobrazí nabídka pro stažení a doinstalování potřebných knihoven třetích stran. Je potřeba odsouhlasit licenční podmínky (lze najednou pro balík všech knihoven) a knihovny doinstalovat.~~

~~V dalším kroku je třeba vytvořit nový projekt a nahrát do něj definici pre-grouperu z dodaného archivu.~~

Import projektu pre grouperu

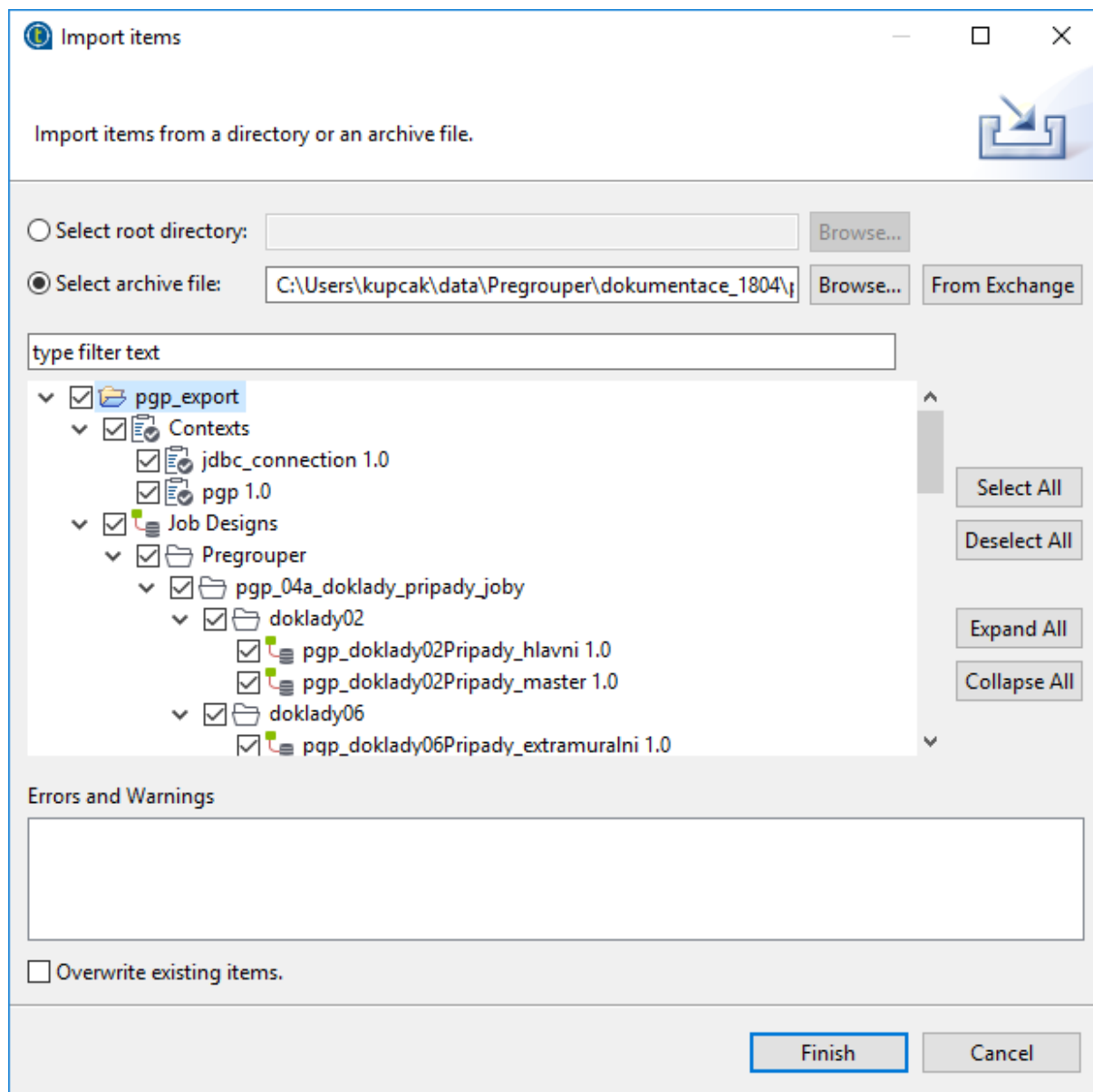
Nejprve stáhněte zveřejněný archiv 01__CZ-DRG_v7_r0_Pregrouper_Zdrojove_kody.zip a uložte jej na disk. Pro import definice pre grouperu do programu Talend je potřeba kliknout pravým tlačítkem myši na položku *Job Designs* v levém horním menu a z dostupných možností vybrat položku *Import items*.

Obrázek 5 Import položek do nástroje Talend



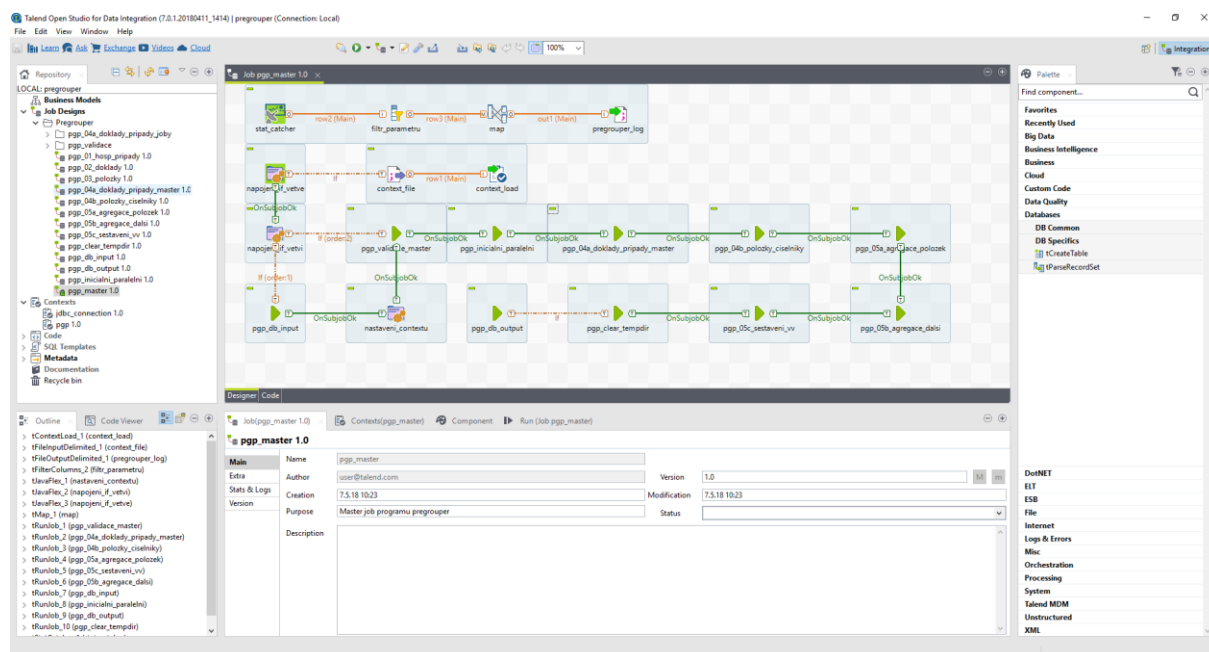
V následujícím okně vybrat možnost *Select archive file* pro import z komprimovaného souboru a vybrat soubor *01__CZ-DRG_v7_r0_Pregrouper_Zdrojove_kody.zip* uložený na disku. Po načtení seznamu importovaných objektů zaškrtnout všechny položky a potvrdit tlačítkem *Finish*.

Obrázek 6 Dokončení vytvoření projektu v nástroji Talend



Po úspěšném načtení projektu se zobrazí pracovní plocha nástroje, ve které je možné s procesy dále pracovat, prohlížet si jednotlivé podprocesy a jejich komponenty atd.

Obrázek 7 Pracovní plocha nástroje Talend



Dokumentace nástroje Talend

K nástroji Talend Open Studio for Data Integration a možnostem použití jednotlivých komponent je k dispozici online a offline dokumentace:

Referenční manuál, uživatelská příručka a další dokumenty ve formátu PDF v komprimovaném balíku jsou k dispozici na následující adrese:

https://www.talend.com/products/data-integration/data-integration-manuals-release-notes/#product_user_manuals_zip

Online dokumentace je k dispozici zde:

<https://help.talend.com/>

Z dostupných filtrů je potřeba vybrat produkt Talend Open Studio for Data Integration a příslušnou verzi produktu.

Popis jednotlivých částí procesu pre-grouper

Následující kapitoly popisují jednotlivé části procesu pre-grouper (jedná se o základní popis funkčnosti odpovídající zpracování v Talendu).

pgp_service_master

Tabulka 3 Základní popis procesu *pgp_service_master*

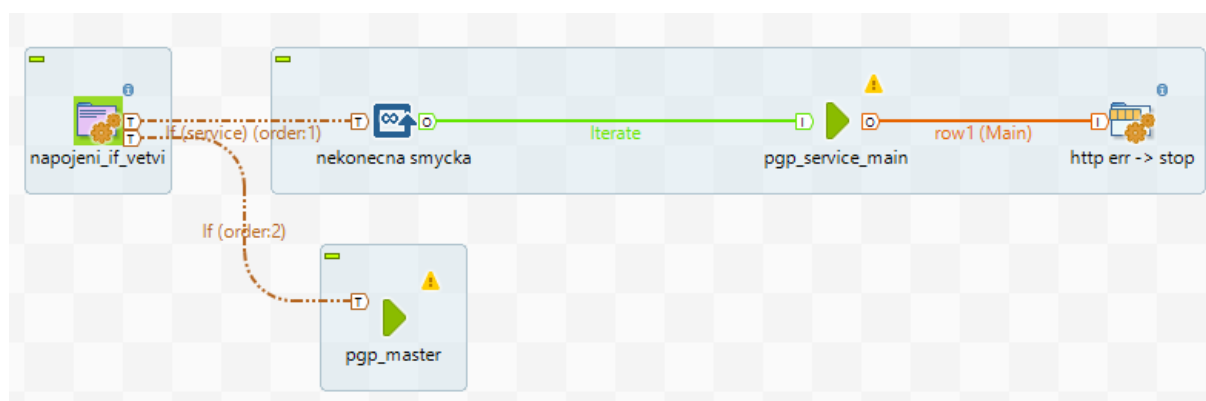
Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML — Talend dokumentace	PGP_SERVICE_MASTER	talend_dokumentace\pgp_service_master\pgp_service_master_0.1.html
Nadřazený job	-	master job celého pre-grouperu
Předchozí job	-	master job celého pre-grouperu
Následující job	PGP_MASTER	v případě jednorázového spuštění pregroupu
Následující job	PGP_SERVICE_MAIN	v případě spuštění pregroupu jako služby
Vstupní data	-	
Výstupní data	-	

Nový master job (řídící proces) celého programu pre-grouper. Pomocí boolean kontextového parametru *service* zadaného při spuštění programu se definuje, jestli se pregroupu spouští jednorázově nebo jestli má běžet jako služba (~~context_param_service=true~~). Defaultní hodnota parametru *service* je false.

~~Do programu byla přidána nová kontextová skupina *pgp_service* s parametry:~~

- ~~— *http_host*~~
- ~~— *http_port*~~
- ~~— *service*~~
- ~~— *timer*~~

Obrázek 8 Diagram procesu *pgp_service_master*



pgp_service_main

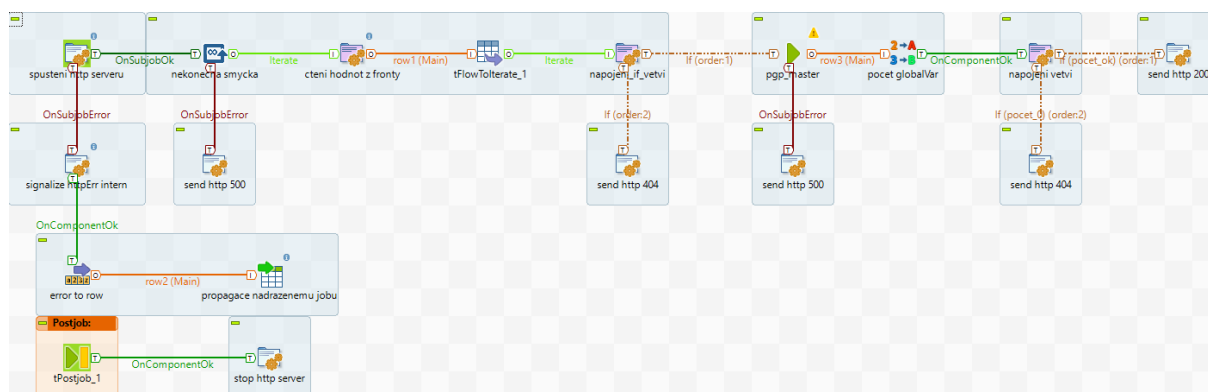
Tabulka 4 Základní popis procesu `pgp_service_main`

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML – Talend dokumentace	PGP_SERVICE_MAIN	talend_dokumentace\pgp_service_main\pgp_service_main_0.2.html
Nadřazený job	PGP_SERVICE_MASTER	
Předchozí job	PGP_SERVICE_MASTER	
Následující job	PGP_MASTER	v případě spuštění pregrouperu jako služby
Vstupní data	-	
Výstupní data	-	

Hlavní proces aplikace při spuštění jako služba. Spouští http server, na kterém poslouchá příchozí požadavky (zaslaný parametr runId). Ve smyčce iteračně spouští program s daným runId a v závislosti na dokončení vrací zaslanému požadavku koncový stav:

- 200: korektní zpracování a uložení dat do databáze
- 404: program nezpracoval žádná data (špatné runId, které se nevyskytuje v db)
- 500: interní chyba aplikace

~~Obrázek 9 Diagram procesu pgp_service_main~~



pgp_master

Tabulka 5 Základní popis procesu pgp_master

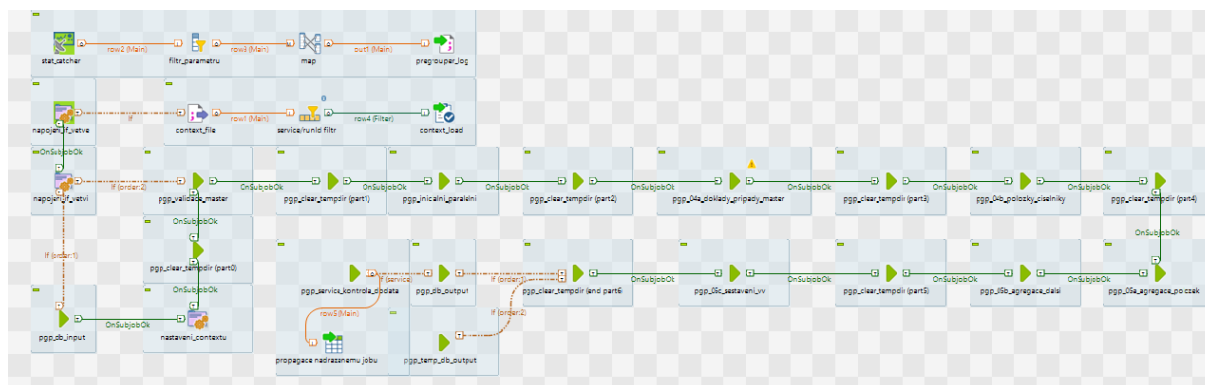
Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML dokumentace	PGP_MASTER	talend_dokumentace\pgp_master\pgp_master_2.0.html
Nadřazený job	PGP_SERVICE_MASTER	master job celého pre-grouperu
Předchozí job	PGP_SERVICE_MASTER	v případě jednorázového spuštění pregroupu
Předchozí job	PGP_SERVICE_MAIN	v případě spuštění pregroupu jako služby
Následující job	-	
Vstupní data	context_file	soubor s externí konfigurací
Výstupní data	pregrouper_log	logovací soubor pre-grouperu

Původní master job (řídící proces) celého programu pre-grouper, hlavní proces zpracování v režimu jednorázového spuštění, který je využíván i v režimu spuštění jako služba. Spouští jednotlivé podprocesy (subjoby) programu. Umožňuje načtení konfiguračního souboru zadaného při spuštění. V závislosti na nastavení konfiguračních parametrů se mohou spustit podprocesy načítání a ukládání z/do databáze nebo jen z/do souborů. Informace o čase spuštění a ukončení procesu, výsledném stavu a délce trvání se zapisují do logovacího souboru ~~v kořenové složce pre-grouperu~~.

~~Do kontextové skupiny pgp byla přidána proměnná runId (ID spuštění), která je zpracovaná ve filtru u načítání kontextových proměnných z konfiguračního souboru. Proměnná runId případně definovaná v konfiguračním souboru se použije v případě jednorázového (dávkového) spuštění programu. Pokud běží program jako služba (parametr service je true), tak se přebírá hodnota parametru runId z nadřazeného procesu pgp_service_main.~~

~~Při spuštění v dávkovém režimu se nepovinná proměnná runId na vstupu z konfiguračního souboru uloží do výstupního souboru (vstupní datové věty programu Grouper) do parametru RUN_ID. Zpracují se pouze záznamy ze vstupních tabulek se shodným parametrem runId (pro zpracování všech záznamů se použije hodnota runId 0). V režimu služby se vkládá hodnota z nadřazeného procesu pgp_service_main.~~

Obrázek 10 Diagram procesu pgp_master



pgp_db_input

Tabulka 6 Základní popis procesu pgp_db_input

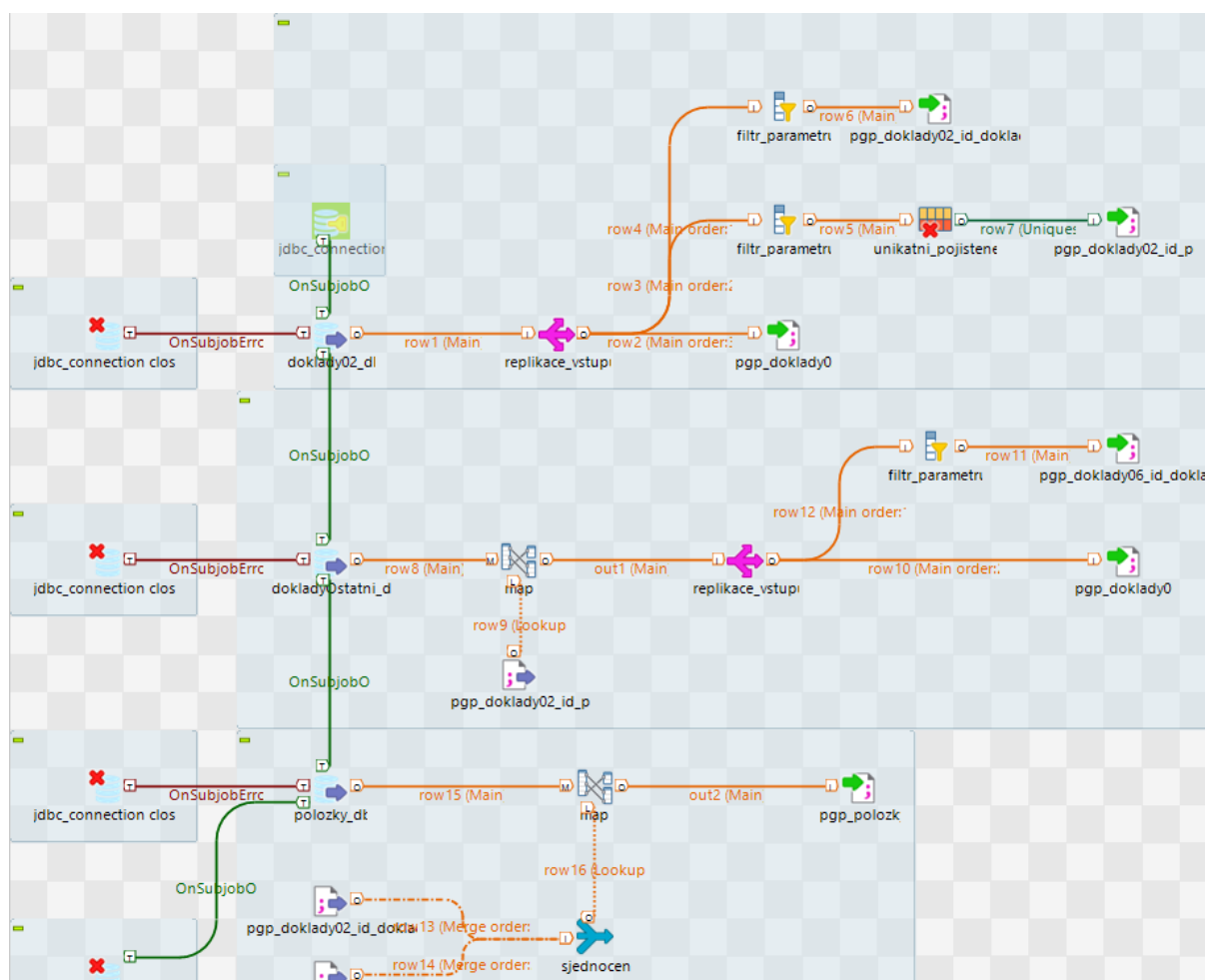
Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_DB_INPUT	talend_dokumentace\pgp_db_input\ pgp_db_input_1.3.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	-	
Následující job	PGP_VALIDATE_MASTER	
Vstupní data	doklady02_db	DB tabulka s hospitalizačními doklady
	dokladyOstatni_db	DB tabulka s poukazy na vyšetření
	polozky_db	DB tabulka s položkami dokladů
Výstupní data	pgp_doklady02	načtené doklady 02 z databáze
	pgp_doklady02_id_dokladu	seznam id z načtených dokladů 02 (použije se jako vstup ve stejném procesu)
	pgp_doklady02_id_poj	seznam pojištěnců na dokladech 02 (použije se jako vstup ve stejném procesu)
	pgp_doklady06	načtené doklady 06 z databáze
	pgp_doklady06_id_dokladu	seznam id z načtených dokladů 06 (použije se jako vstup ve stejném procesu)
	pgp_položky	načtené položky dokladů z databáze

Proces načtení vstupních dat z databáze. Po úspěšném připojení do databáze přes JDBC knihovnu je jako první zahájen proces načtení dokladů typu 02 z tabulky **pgp_doklady02_db**. Následuje načtení dokladů typu 06 z tabulky **dokladyOstatni_db**, které jsou filtrovány pomocí unikátních identifikátorů pacientů z dokladů 02 (získaných v předchozím kroku – vybírají se pouze doklady 06 u pacientů, kteří mají alespoň jeden doklad 02). Posledním krokem je načtení položek z tabulky **polozky_db**. Ty jsou filtrovány pomocí sjednoceného seznamu identifikátorů dokladů 02 a 06 (pouze položky z dokladů, vybraných v předchozích krocích). Data z načtených tabulek se ukládají do dočasných souborů ve složce <tempdir>.

Filtr vstupních dat byl rozšířený o využití parametru runId. Podmínka filtrace je upravena přes SQL funkci COALESCE (přebírá první hodnotu ze seznamu, která není NULL). Defaultní hodnota parametru runId pro zpracování všech dat z databáze je 0 (NULL > 0).

“WHERE COALESCE(RUN_ID, 0) = COALESCE(“+context.runId+”, 0)”

Obrázek 11 Diagram procesu *pgp_db_input*



Po úspěšném stažení všech tří souborů ~~si proces sám přenastaví hodnoty kontextových parametrů indir, doklady02_file, dokladyOstatni_file a polozky_file~~ a dále pracuje stejně jako se vstupem z textových souborů. Toto probíhá v nadřazeném procesu PGP_MASTER.

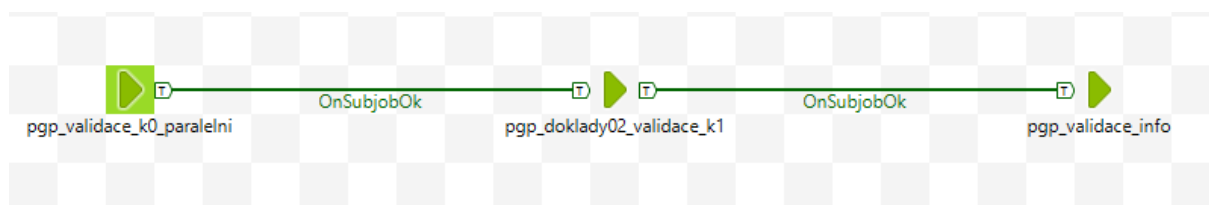
pgp_validate_master

Tabulka 7 Základní popis procesu pgp_validate_master

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML dokumentace	PGP_VALIDATE_MASTER	talend_dokumentace\pgp_validate\pgp_validate_master\pgp_validate_master_1.1.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_DB_INPUT	pouze při čtení z DB
Následující job	PGP_VALIDATE_K0_PARALELNI	podřízený proces
Vstupní data	-	
Výstupní data	-	

Master job validačních procesů vstupních datových souborů. V první fázi spouští paralelně validace typu K0 (validace v procesu **PGP_VALIDATE_K0_PARALELNI** vstupních parametrů podle datového rozhraní – datové typy, maximální délka, přesnost a vyplněnost) na vstupních souborech dokladů a položek. Následně spouští validace K1 (základní sémantické validace jednotlivých parametrů a jejich kombinací v procesu **PGP_DOKLADY02_VALIDATE_K1**) na souboru dokladů typu 02. Nakonec se spustí proces **PGP_VALIDATE_INFO**.

Obrázek 12 Diagram procesu pgp_validate_master



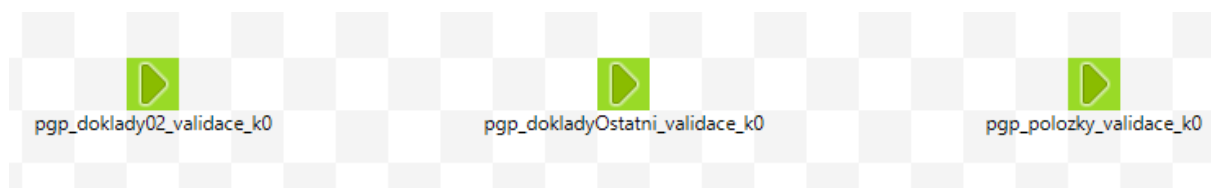
pgp_validate_k0_paralelni

Tabulka 8 Základní popis procesu pgp_validate_k0_paralelni

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
Dokumentace	PGP_VALIDATE_K0_PARALELNI	talend_dokumentace\pgp_validate\validate_k0\pgp_validate_k0_paralelni\pgp_validate_k0_paralelni_1.0.html
Nadřazený job	PGP_VALIDATE_MASTER	
Předchozí job	PGP_VALIDATE_MASTER	
Následující job	PGP_DOKLADY02_VALIDATE_K0 PGP_DOKLADY02_STATNI_VALIDATE_K0 PGP_POLOZKY_VALIDATE_K0	podřízené procesy spouštěné paralelně
Vstupní data	-	
Výstupní data	-	

Řídící job procesu validace K0 vstupních souborů. Validaci souborů spouští paralelně v procesech **PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K0**, **PGP_DOKLADYOSTATNI_VALIDACE_K0** a **PGP_POLOZKY_VALIDACE_K0**.

Obrázek 13 Diagram procesu pgp_validace_k0_paralelni



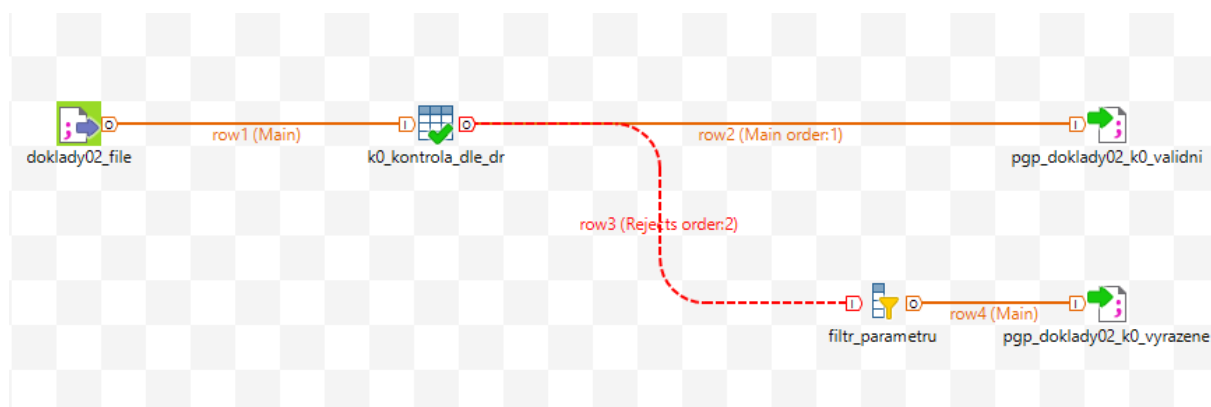
pgp_doklady02_validace_k0

Tabulka 9 Základní popis procesu pgp_doklady02_validace_k0

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML dokumentace	PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K0	talend_dokumentace/pgp_validace/validace_k0/pgp_doklady02_validace_k0/pgp_doklady02_validace_k0_1.0.html
Nadřazený job	PGP_VALIDACE_K0_PARALELNI	
Předchozí job	PGP_VALIDACE_K0_PARALELNI	nadřazený job
Následující job	PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K1	
Vstupní data	doklady02_file	soubor s hospitalizačními doklady, zadány v rámci konfigurace nebo načtený z DB v procesu PGP_DB_INPUT
Výstupní data	pgp_doklady02_k0_validni	validní doklady 02, které prošly základní syntaktickou kontrolou K0
	pgp_doklady02_k0_vyrazene	nevalidní doklady 02, které neprošly základní syntaktickou kontrolou K0

Validace typu K0 vstupního souboru dokladů typu 02. Parametry jsou načítány v textovém formátu s délkou 255 znaků a následně porovnávány oproti schématu parametrů nastavených dle datového rozhraní.

Obrázek 14 Diagram procesu pgp_doklady02_validace_k0



Záznamy s chybnými hodnotami jsou z procesu vyřazeny. Informace o identifikátoru dokladu a typu nalezené chyby (nalezených chyb) je uložena do dočasného souboru **pgp_doklady02_k0_vyrazene**. Validní doklady jsou uloženy do souboru **pgp_doklady02_k0_validni**.

Tabulka 10 Validační soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
----	-------	-------

1	pgp_doklady02_k0_vyrazene	<tempdir>/validace_temp/k0/ vyrazene/pgp_doklady02_k0_vyrazene.csv
---	---------------------------	---

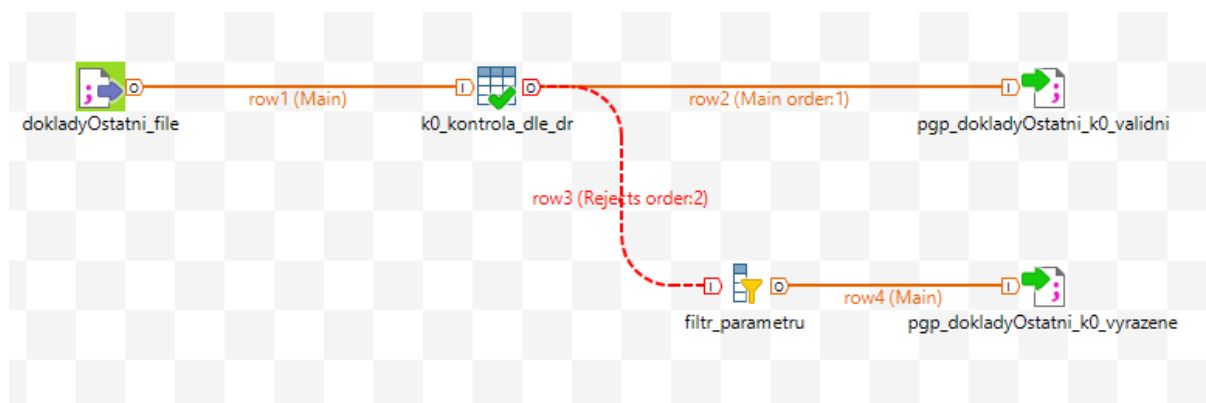
pgp_dokladyOstatni_validace_k0

Tabulka 11 Základní popis procesu pgp_dokladyOstatni_validace_k0

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_DOKLADYOSTATNI_VALIDACE_K0	talend_dokumentace\pgp_validace\validace_k0\pgp_dokladyOstatni_validace_k0\pgp_dokladyOstatni_validace_k0_1.0.html
Nadřazený job	PGP_VALIDACE_K0_PARALELNI	
Předchozí job	PGP_VALIDACE_K0_PARALELNI	nadřazený job
Následující job	PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K1	
Vstupní data	dokladyOstatni_file	soubor s doklady poukazů, zadáný v rámci konfigurace, nebo načtený z DB v procesu PGP_DB_INPUT
Výstupní data	pgp_dokladyOstatni_k0_validni	validní doklady 06, které prošly základní syntaktickou kontrolou K0
	pgp_dokladyOstatni_k0_vyrazene	nevalidní doklady 06, které neprošly základní syntaktickou kontrolou K0

Validace typu K0 vstupního souboru ostatních dokladů (tj. doklady 06 – poukazů na vyšetření/ošetření). Kontroly jsou analogií kontrol provedených v kroku PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K0.

Obrázek 15 Diagram procesu pgp_dokladyOstatni_validace_k0



Záznamy s chybnými hodnotami jsou z procesu vyřazeny. Informace o identifikátoru dokladu a typu nalezené chyby (nalezených chyb) je uložena do dočasného souboru **pgp_dokladyOstatni_k0_vyrazene**. Validní doklady jsou uloženy do souboru **pgp_dokladyOstatni_k0_validni**.

Tabulka 12 Validční soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
2	pgp_dokladyOstatni_k0_vyrazene	<tempdir>/validace_temp/k0/ vyrazene/pgp_dokladyOstatni_k0_vyrazene.csv

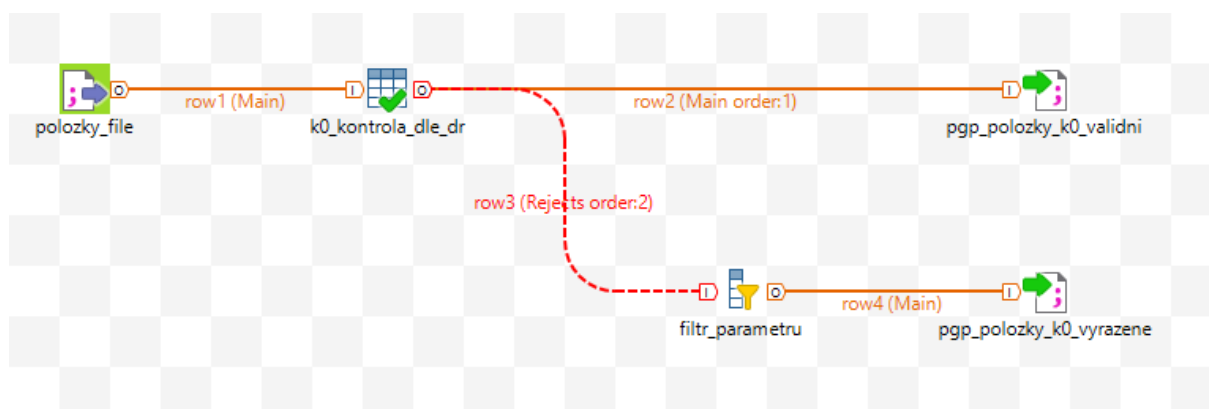
pgp_polozky_validate_k0

Tabulka 13 Základní popis procesu pgp_polozky_validate_k0

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_POLOZKY_VALIDATE_K0	talend_dokumentace\pgp_validate\validac e_k0\pgp_polozky_validate_k0\pgp_poloz ky_validate_k0_1.0.html
Nadřazený job	PGP_VALIDATE_K0_PARALELNI	
Předchozí job	PGP_VALIDATE_K0_PARALELNI	nadřazený job
Následující job	PGP_DOKLADY02_VALIDATE_K1	
Vstupní data	polozky_file	soubor s položkami dokladů, zadáný v rámci konfigurace, nebo načtený z DB v procesu PGP_DB_INPUT
Výstupní data	pgp_polozky_k0_validni	validní položky dokladů, které prošly základní syntaktickou kontrolou K0
	pgp_polozky_k0_vyrazene	nevalidní položky dokladů, které neprošly základní syntaktickou kontrolou K0

Validace typu K0 vstupního souboru položek dokladů 02 a 06. Kontroly jsou analogií kontrol provedených v kroku PGP_DOKLADY02_VALIDATE_K0.

Obrázek 16 Diagram procesu pgp_polozky_validate_k0



Záznamy s chybnými hodnotami jsou z procesu vyřazeny. Informace o identifikátoru dokladu a typu nalezené chyby (nalezených chyb) je uložena do dočasného souboru **pgp_polozky_k0_vyrazene**. Validní doklady jsou uloženy do souboru **pgp_polozky_k0_validni**.

Tabulka 14 Dočasné soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
3	pgp_polozky_k0_vyrazene	<tempdir>/validace_temp/k0/ vyrazene/pgp_polozky_k0_vyrazene.csv

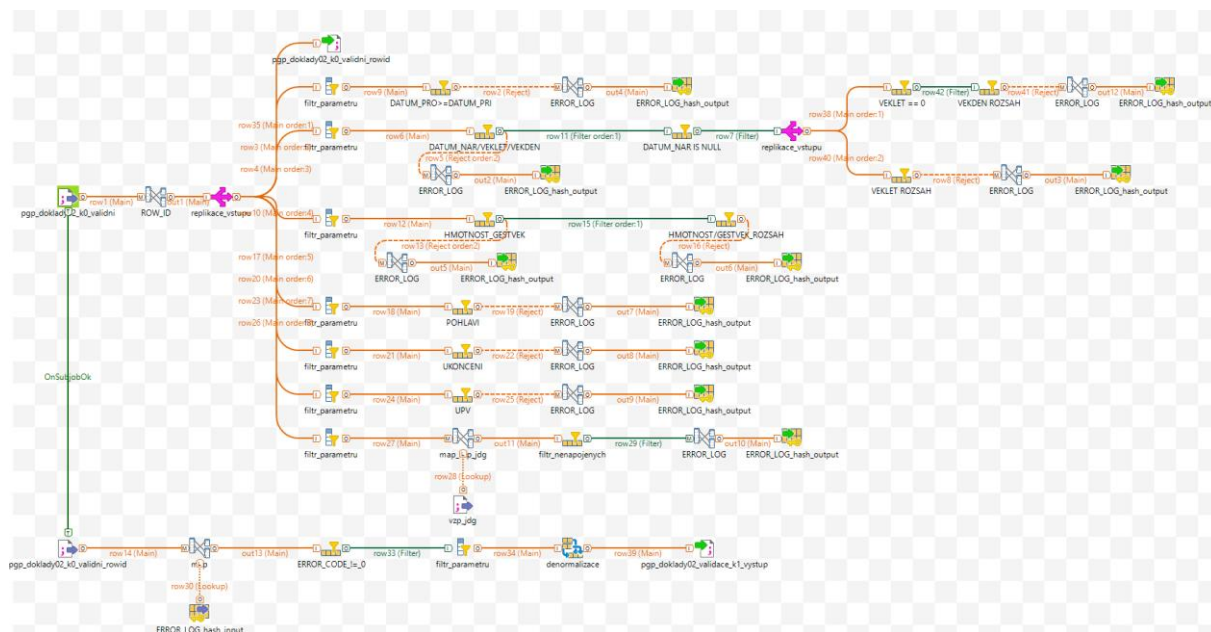
pgp_doklady02_validace_k1

Tabulka 15 Základní popis procesu *pgp_doklady02_validace_k1*

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K1	talend_dokumentace\pgp_validace\ pgp_doklady02_validace_k1\ pgp_doklady02_validace_k1_1.6.html
Nadřazený job	PGP_VALIDATE_MASTER	
Předchozí job	PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K0 PGP_DOKLADY02_ostatni_validace_k0 PGP_POLOZKY_VALIDACE_K0	paralelně spouštěné validační procesy
Následující job	PGP_VALIDATE_INFO	
Vstupní data	pgp_doklady02_k0_validni	soubor validních dokladů 02 z procesu PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K0
	vzp_jdg	číselník diagnóz, které mohou být na dokladech 02 (načítá se ze složky <ciselniky>)
Výstupní data	pgp_doklady02_k0_validni_rowid	seznam ID řádků s doklady 02 ze vstupu; používá se v rámci stejného procesu pro vytvoření seznamu nalezených chyb
	pgp_doklady02_validace_k1_ vystup	seznam základních obsahových chyb K1, nalezený k jednotlivým řádkům dokladů 02 ze vstupu

Proces provádí validace úrovně K1 na souboru dokladů typu 02, které úspěšně prošly validací K0 (*pgp_doklady02_k0_validni*). Vstupní záznamy prochází řadou kontrol s definovanými kódy chyb. Seznam kontrol odpovídá chybovým stavům, popsaným v datovém rozhraní pre-groupu. Informace o nalezených chybách (kód chyby) na dokladech je společně se záznamy uložena do dočasného souboru *pgp_doklady02_validace_k1_vystup*.

Obrázek 17 Diagram procesu pgp_doklady02_validace_k1



Žádný ze záznamů není na základě K1 kontrol vyřazen. Do dalšího zpracování postupují všechny záznamy dokladů 02, pouze jsou k výslednému HP přiřazeny chybové příznaky.

Tabulka 16 Validační soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
4	pgp_doklady02_validace_k1_vystup	<tempdir>/validace_temp/k1/ pgp_doklady02_validace_k1_vystup.csv

pgp_validate_info

Tabulka 17 Základní popis procesu pgp_validate_info

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML – Talend dokumentace	PGP_VALIDATE_INFO	talend_dokumentace\pgp_validate\pgp_validate_info\pgp_validate_info_0-1.html
Nadřazený job	PGP_VALIDATE_MASTER	
Předchozí job	PGP_DOKLADY02_VALIDATE_K1	
Následující job	PGP_INICIALNI_PARALELNI	
Vstupní data	pgp_polozky_k0_vyrazene	Soubor vyřazených položek dle validací K0
	pgp_dokladyOstatni_k0_vyrazene	Soubor vyřazených dokladů ostatních typů dle validací K0
	pgp_doklady02_k0_vyrazene	Soubor vyřazených dokladů typu 02 dle validací K0
	pgp_doklady02_validace_k1_vystup	Soubor nalezených chyb u dokladů 02 dle validačních kontrol K1

Proces kontroluje, zda existují výstupní soubory z kontrolních procesů K0 a K1. Informace o výskytu je vypsaná do příkazové řádky společně s cestou k danému souboru. Kontroly K1 na doklady typu 02 mají pouze informační charakter. Do procesu pokračují všechny doklady, které projdou kontrolou K0.

Obrázek 18 Diagram procesu pgp_validate_info



pgp_inicialni_paralelni

Tabulka 18 Základní popis procesu pgp_inicialni_paralelni

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
Dokumentace	PGP_INICIALNI_PARALELNI	talend_dokumentace\pgp_inicialni_paralelni\pgp_inicialni_paralelni_1.2.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_VALIDATE_INFO	
Následující job	PGP_DGVEDLEJSI_DEDUPLIKACE PGP_01_HOSP_PRIPADY PGP_02_DOKLADY PGP_03_POLOZKY PGP_VALIDATE_PRIPADU	podřízené procesy spouštěné paralelně; výjimkou je proces pgp_dgvedlejsi_deduplikace spouštěný samostatně na začátku procesu a PGP_VALIDATE_PRIPADU, který se spouští samostatně na konci procesu
Vstupní data	-	
Výstupní data	-	

Proces iniciálního zpracování vstupních validovaných souborů. Na začátku je spuštěn proces PGP_DGVEDLEJSI_DEDUPLIKACE, který odstraní případně existující duplicity ve vedlejších diagnózách.

Následně dochází k sestavení hospitalizačních případů v procesu PGP_VDG_ZAVAZNOSTI

TABULKA 20 Základní popis procesu pgp_vdg_zavaznosti

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML – Talend dokumentace	PGP_VDG_ZAVAZNOSTI	talend_dokumentace\pgp_vdg_zavaznosti\pgp_vdg_zavaznosti_0.1.html
Nadřazený job	PGP_DGVEDLEJSI_DEDUPLIKACE	
Předchozí job	PGP_DGVEDLEJSI_DEDUPLIKACE	nadřazený job
Následující job	PGP_01_HOSP_PRIPADY PGP_02_DOKLADY PGP_03_POLOZKY	procesy spouštěné paralelně

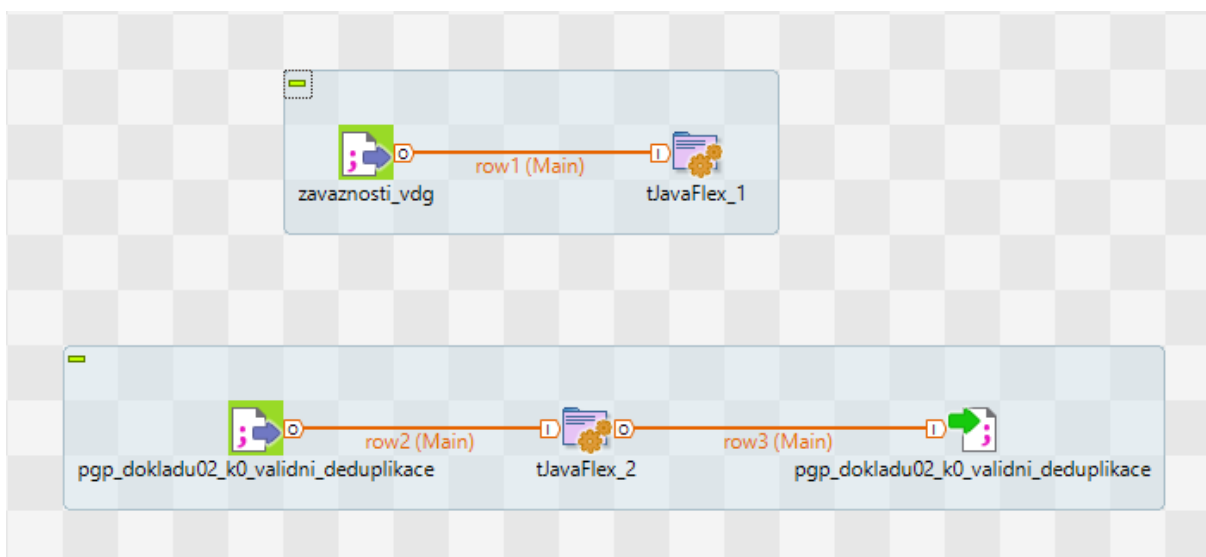
Vstupní data	zavaznosti_vdg	nový číselník od verze 7.0, obsahuje závažnosti skupin vedlejších diagnóz
	pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace	soubor validních dokladů 02 s odstraněním případně existujících duplicit vedlejších diagnóz
Výstupní data	pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace_vdg	soubor validních dokladů 02 s případným nastavením typu vedlejších diagnóz na hodnotu 9

Toto je nový funkční modul od verze 7.0. Prvním krokem je načtení vstupního souboru **zavaznosti_vdg.csv** (nový číselník obsahující 3 sloupce – skupinu vedlejších diagnóz, kód a závažnost). Dalším krokem je načtení souboru **pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace**. Potom se porovná všech ~~1430~~ sloupců vedlejších diagnóz DG_VEDLEJSIx každého záznamu s obsahem číselníku **zavaznosti_vdg.csv** a rozhodne se, zda se nastaví hodnota 9 do příslušného sloupce DG_VEDLEJSI_TYPx (účelem tohoto nastavení je, že při následné klasifikaci každé vstupní věty v Grouperu se bude považovat závažnost vedlejších diagnóz s typem 9 za nulovou).

Vyhodnocení se provádí tak, že se postupně pro každou skupinu vedlejších diagnóz z číselníku **zavaznosti_vdg.csv** projdou všechny kombinace vedlejších diagnóz, které jsou v daném záznamu a zároveň jsou ve zpracovávané skupině číselníku. Nejdříve se vybere ta vedlejší diagnóza, která má ve zpracovávané skupině nejvyšší závažnost. Jestliže jsou v daném záznamu ještě jiné vedlejší diagnózy ze zpracovávané skupiny, tak se nastaví všem vedlejším diagnózám daného záznamu do sloupce DG_VEDLEJSI_TYPx hodnota 9, pokud je jejich závažnost menší než nalezená maximální závažnost.

Po provedení všech změn na celých datech se výsledek запиše do výstupního souboru **pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace_vdg**.

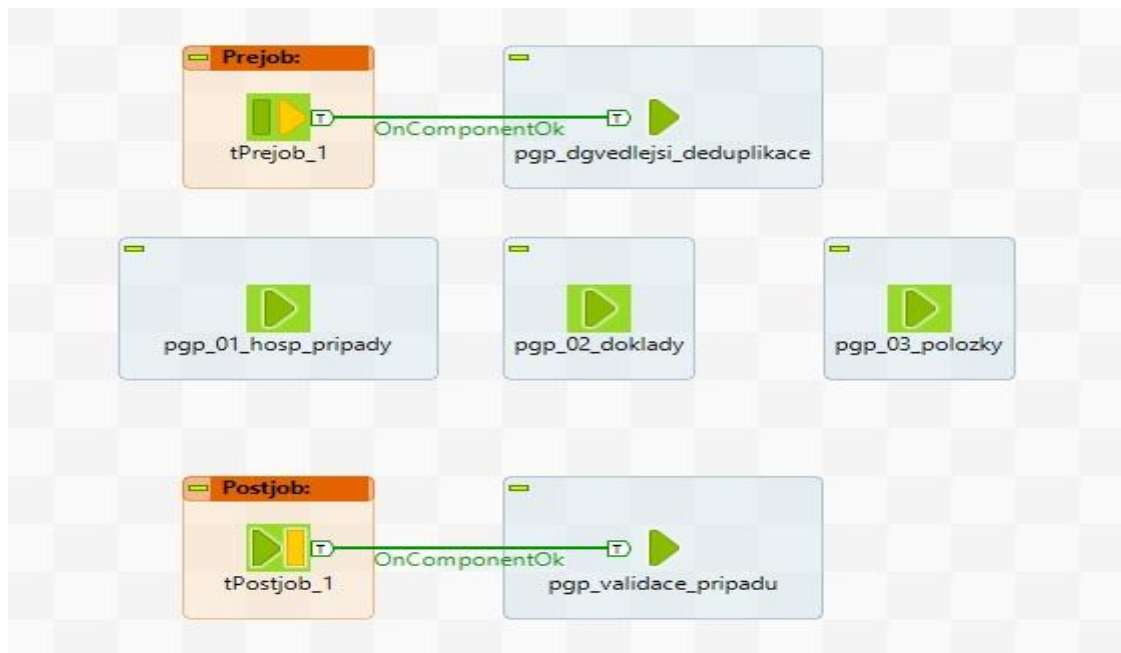
Obrázek 21 Diagram procesu **pgp_vdg_zavaznosti**



pgp_01_hosp_pripady, spojení dokladů obou typů v procesu **PGP_02_DOKLADY** a sjednocení sledovaných výkonů a DRG markerů a zvláště účtovaných položek v procesu **PGP_03_POLOZKY**. Jednotlivé iniciační procesy probíhají paralelně.

Po dokončení paralelního běhu podprocesů se na závěr spouští proces **PGP_VALIDACE_PRIPADU**.

Obrázek 19 Diagram procesu pgp_inicialni_paralelni



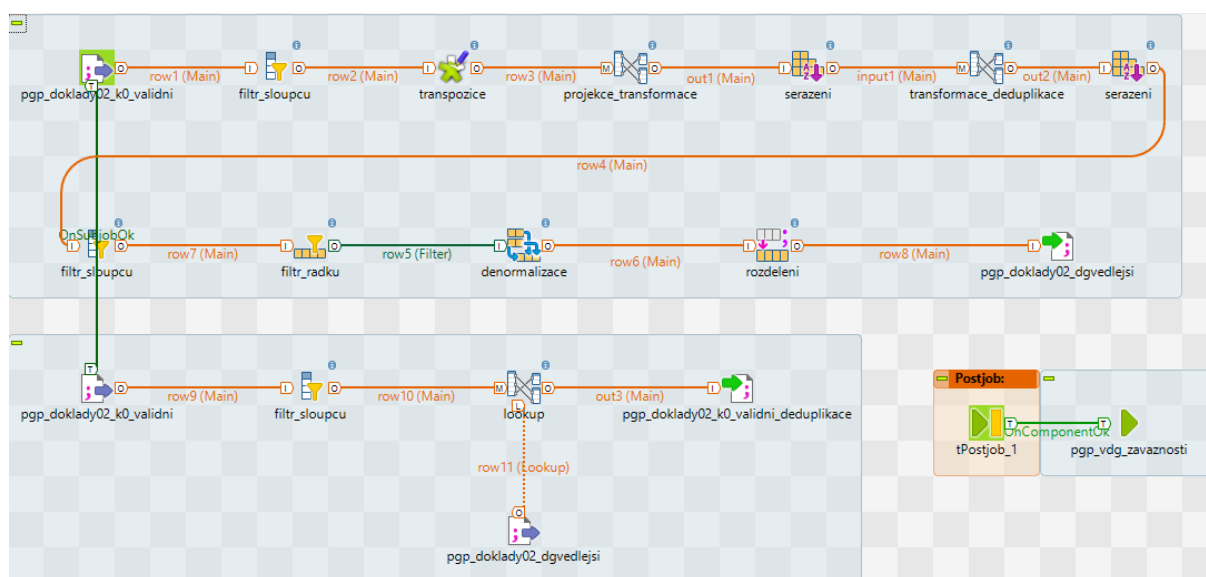
pgp_dgvedlejsi_deduplikace

Tabulka 19 Základní popis procesu pgp_dgvedlejsi_deduplikace

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML – Talend dokumentace	PGP_DGVEDLEJSI_DEDUPLIKACE	talend_dokumentace\pgp_dgvedlejsi_deduplikace\pgp_dgvedlejsi_deduplikace_0.2.html
Nadřazený job	PGP_INICIALNI_PARALELNI	
Předchozí job	PGP_INICIALNI_PARALELNI	nadřazený job
Následující job	PGP_VDG_ZAVAZNOSTI	
Vstupní data	pgp_doklady02_k0_validni	soubor validních dokladů 02 z procesu PGP_DOKLADY02_VALIDACE_K0
Výstupní data	pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace	soubor validních dokladů 02 s odstraněním případně existujících duplicit vedlejších diagnóz

Proces odstraní případně existující duplicity ve vedlejších diagnózách dle upravené metodiky sestavení hospitalizačního případu. Vedlejší diagnózy rozdělí do řádků a setřídí, iteračně projde a vyřadí duplicity a opět je sestaví do jednoho řádku ke každému dokladu. Výstup ukládá do souboru *pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace*.

Obrázek 20 Diagram procesu *pgp_dgvedlejsi_deduplikace*



pgp_vdg_zavaznosti

Tabulka 20 Základní popis procesu *pgp_vdg_zavaznosti*

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML – Talend dokumentace	PGP_VDG_ZAVAZNOSTI	talend_dokumentace\pgp_vdg_zavaznosti\pgp_vdg_zavaznosti_0.1.html
Nadřazený job	PGP_DGVEDLEJSI_DEDUPLIKACE	
Předchozí job	PGP_DGVEDLEJSI_DEDUPLIKACE	nadřazený job
Následující job	PGP_01_HOSP_PRIPADY PGP_02_DOKLADY PGP_03_POLOZKY	procesy spouštěné paralelně
Vstupní data	zavaznosti_vdg	nový číselník od verze 7.0, obsahuje závažnosti skupin vedlejších diagnóz
	pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace	soubor validních dokladů 02 s odstraněním případně existujících duplicit vedlejších diagnóz
Výstupní data	pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace_vdg	soubor validních dokladů 02 s případným nastavením typu vedlejších diagnóz na hodnotu 9

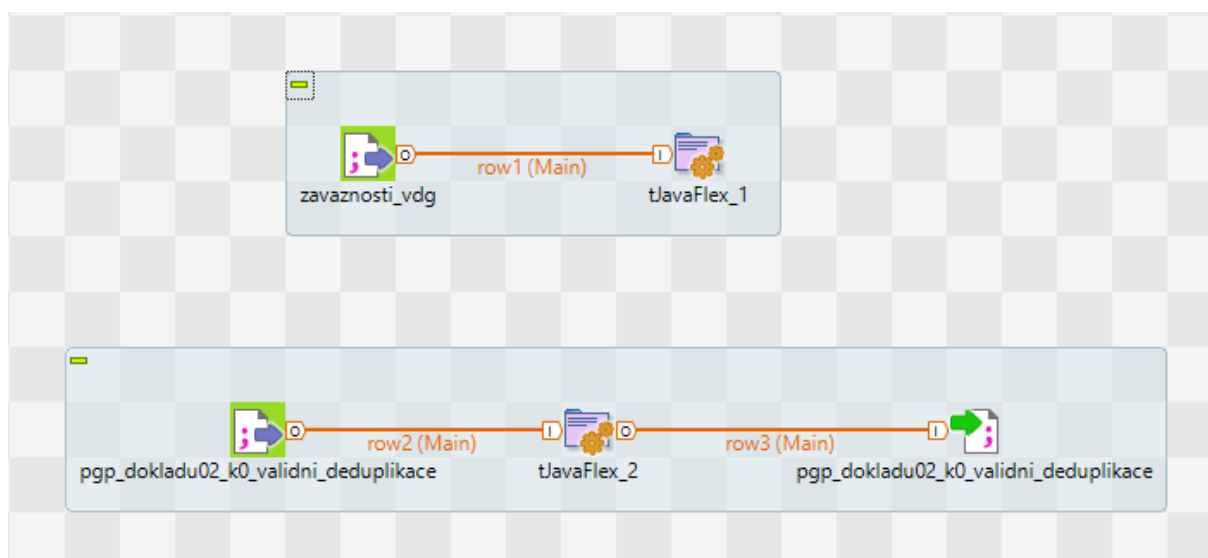
Toto je nový funkční modul od verze 7.0. Prvním krokem je načtení vstupního souboru **zavaznosti_vdg.csv** (nový číselník obsahující 3 sloupce – skupinu vedlejších diagnóz, kód a závažnost). Dalším krokem je načtení souboru **pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace**. Potom se porovná všech **1430** sloupců vedlejších diagnóz DG_VEDLEJSIx každého záznamu s obsahem číselníku **zavaznosti_vdg.csv** a rozhodne se, zda se nastaví hodnota 9 do příslušného sloupce DG_VEDLEJSI_TYPx (účelem tohoto nastavení je, že při následné klasifikaci každé vstupní věty v Grouperu se bude považovat závažnost vedlejších diagnóz s typem 9 za nulovou).

Vyhodnocení se provádí tak, že se postupně pro každou skupinu vedlejších diagnóz z číselníku **zavaznosti_vdg.csv** projdou všechny kombinace vedlejších diagnóz, které jsou v daném záznamu a zároveň jsou ve zpracovávané skupině číselníku. Nejdříve se vybere ta vedlejší diagnóza, která má

ve zpracovávané skupině nejvyšší závažnost. Jestliže jsou v daném záznamu ještě jiné vedlejší diagnózy ze zpracovávané skupiny, tak se nastaví všem vedlejším diagnózám daného záznamu do sloupce DG_VEDLEJSI_TYPx hodnota 9, pokud je jejich závažnost menší než nalezená maximální závažnost.

Po provedení všech změn na celých datech se výsledek zapíše do výstupního souboru **pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace_vdg**.

Obrázek 21 Diagram procesu **pgp_vdg_zavaznosti**



pgp_01_hosp_pripady

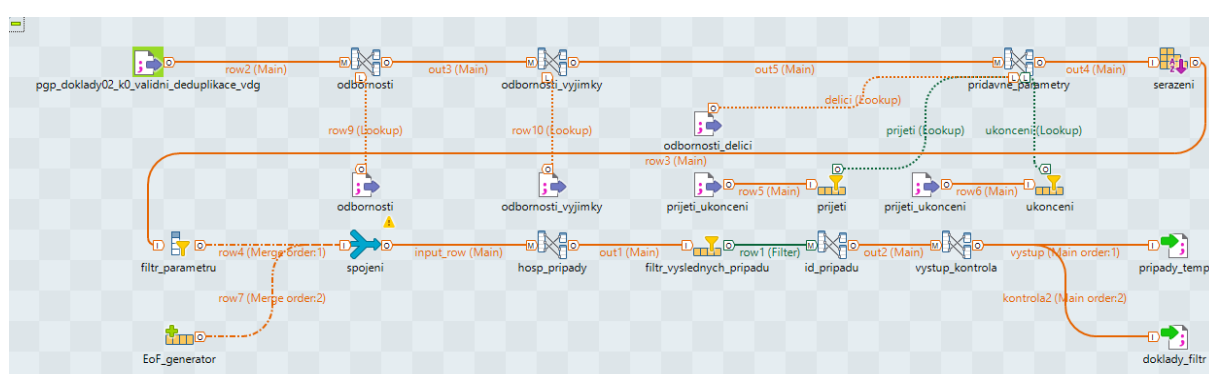
Tabulka 21 Základní popis procesu **pgp_01_hosp_pripady**

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML – Talend dokumentace	PGP_01_HOSP_PRIKADY	talend_dokumentace\pgp_01_hosp_pripady\pgp_01_hosp_pripady_2.0.html
Nadřazený job	PGP_INICIALNI_PARALELNI	
Předchozí job	PGP_INICIALNI_PARALELNI	nadřazený job
Následující job	PGP_VALIDATE_PRIKADU	
Vstupní data	pgp_doklady02_k0_validni_deduplikace_vdg	soubor validních dokladů 02 z procesu PGP_VDG_ZAVAZNOSTI
	prijeti_ukonceni	číselník kódů přijetí a ukončení hospitalizace, seřazených dle pravidel <i>metodiky</i> (načítá se ze složky <ciselniky>)
	odbornosti	číselník prostředních hodnot zpracovávaných kódů odborností (H, F, I, T, S, R, P); (načítá se ze složky <ciselniky>)
	odbornosti_vyjimky	číselník nezpracovávaných kódů odborností (9H9, 9F9, 2S1); (načítá se ze složky <ciselniky>)
	odbornosti_delici	číselník kódů dělících odborností (2F1, 2H1); (načítá se ze složky <ciselniky>)
Výstupní data	pripady_temp	soubor sestavených hospitalizačních případů

	doklady_filtr	soubor prvních a posledních dokladů 02 hospitalizačních případů, slouží jako lookup v procesu PGP_VALIDATE_PRIPADU
--	---------------	---

Jde o jeden z klíčových procesů, který implementuje metodiku sestavení hospitalizačních případů. Proces zpracovává soubor validních dokladů typu 02 (**pgp_doklady02_k0_validni**), ze kterých sestavuje záznamy hospitalizačních případů dle pravidel metodiky. Záznamy se filtrují dle odborností akutní péče, označují se odbornosti, které mohou vést k rozdělení hospitalizačních případů, a probíhá seřazení dokladů určených *metodikou* (využívá se i číselník **prijeti_propusteni** priorit kódů přijetí a propuštění na dokladech 02 pro sestavení případu). Sestavení případů probíhá dle metodikou definovaných pravidel pro spojování hospitalizačních případů. Výsledným případům se přidělí jedinečný identifikátor. Výstup procesu se ukládá do dočasného souboru (**pripady_temp**).

Obrázek 22 Diagram procesu *pgp_01_hosp_pripady*



Pro sestavení hospitalizačních případů se používá specifické nastavení podmínek v mapě **hosp_pripady**. Tato mapa prochází postupně jednotlivé doklady 02 seřazené tak, aby následující doklady vždy případně navazovaly na předchozí hospitalizační případ téhož pacienta ve stejném ZZ dle data a dalších třídících parametrů. Údaje z daného předchozího hospitalizačního případu jsou ukládány do proměnných mapy (např. **poj_id_buf** s identifikací pojištěnce na předchozím HP).

Při načtení každého dalšího dokladu 02 se hodnoty sledovaných parametrů porovnávají s uloženými hodnotami předchozího případu v proměnných. V případě, kdy údaje z nového dokladu 02 navazují na údaje z předchozího hospitalizačního případu (stejná ZP, IČZ, pojištěnec, nedochází ke změně odbornosti mezi akutní rehabilitační a jiné akutní lůžkové péče, nedošlo k přerušení hospitalizace na více než jeden kalendářní den), jsou údaje z tohoto nového dokladu 02 použity k modifikaci údajů předchozího hospitalizačního případu (datum ukončení, způsob ukončení, propouštěcí odbornost apod.). V opačném případě je předchozí hospitalizační případ poslán na výstup jako sestavený HP a je založen nový hospitalizační případ s údaji z nového dokladu 02.

V rámci tohoto procesu jsou počítány i kalendářní dny v rámci hospitalizačního případu, které pacient stráví celé mimo nemocnici. V případě, kdy je hospitalizační případ sloučen z více dokladů 02 a mezi datem ukončení prvního a datem zahájení druhého je rozdíl dvou dnů, je za každou takovou situaci v hospitalizačním případě připočten jeden den do parametru **pocet_volnych**. Tyto dny jsou později odpočítány od doby trvání hospitalizačního případu (**los**).

Následující příklad zachycuje podmínku (Java syntaxe), která naplňuje proměnnou **den_uko_out**, což je identifikace pojištěnce na hospitalizačním případě, který má být již uzavřen a předán na výstup:

```
!input_row.id_poj.equals(Var.id_poj_buf) ||
```

```
input_row.idzz/1000!=Var.idzz_buf/1000 ||  
TalendDate.diffDate(input_row.den_zah, Var.den_uko_buf, "dd", true) > 2 ||  
(input_row.je_delici != Var.delici_buf) ? Var.den_uko_buf : null
```

Tedy, pokud jsou splněny podmínky pro rozdělení hospitalizačního případu, je proměnná **den_uko_out** (předávaná na výstup z mapy) naplněna údajem z proměnné **Var.den_uko_buf**, kde je uložena hodnota z předchozího hospitalizačního případu. V opačném případě je na výstup předávána hodnota **null**, která je v následujícím kroku vyřazena ze zpracování.

Podobně je proměnná **den_uko_buf** v každém kroku naplněna následujícím výrazem:

```
(Var.id_poj_out != null || Relational.ISNULL(Var.den_uko_buf)) ?  
input_row.den_uko : (  
    TalendDate.compareDate(input_row.den_uko, Var.den_uko_buf) >= 0 ?  
    input_row.den_uko : Var.den_uko_buf  
)
```

Tedy, pokud je na výstup předáván ukončený HP (má vyplněnu proměnnou **id_poj_out**) nebo je prázdná proměnná **den_uko_buf** (pouze při zpracování úplně prvního hospitalizačního případu), naplní se proměnná **den_uko_buf** hodnotou **den_uko** z nového záznamu (**input_row**). V opačném případě se do proměnné **den_uko_buf** ukládá pozdější z datumů **den_uko_buf** a **den_uko** nového záznamu.

Proměnné, jejichž hodnota pochází z prvního dokladu 02 (například **den_zah_buf**) daného případu, jsou plněny následovně:

```
Var.id_poj_buf!=null    &&    Var.id_poj_buf.equals(input_row.id_poj)    &&  
Var.id_poj_out==null ? Var.den_zah_buf : input_row.den_zah
```

Tedy nedochází-li k vytvoření nového případu, ponechává se vyplněná hodnota z prvního dokladu.

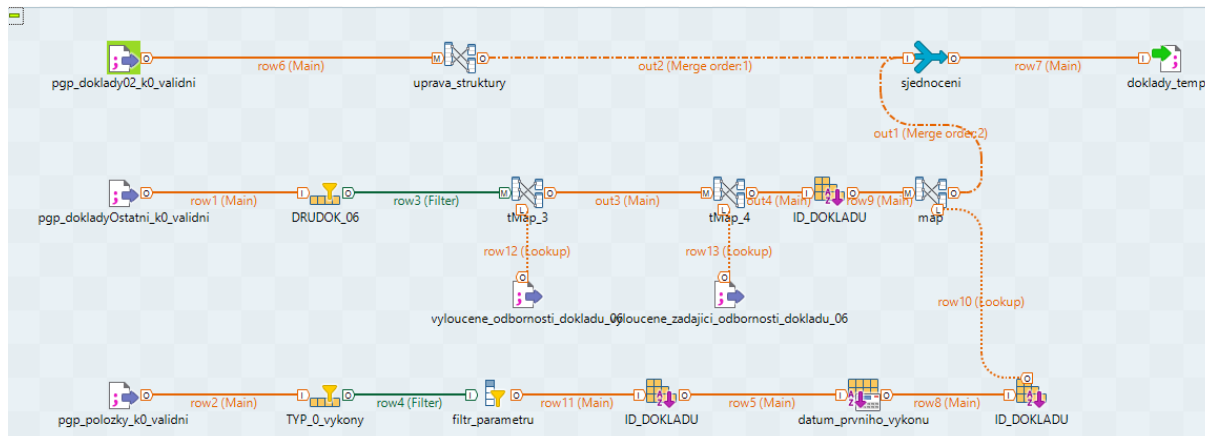
pgp_02_doklady

Tabulka 22 Základní popis procesu *pgp_02_doklady*

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML – Talend dokumentace	PGP_02_DOKLADY	talend_dokumentace\pgp_02_doklady\pgp_02_doklady_1.4.html
Nadřazený job	PGP_INICIALNI_PARALELNI	
Předchozí job	PGP_INICIALNI_PARALELNI	nadřazený job
Následující job	PGP_VALIDATE_PRIPADU	
Vstupní data	pgp_doklady02_k0_validni	soubor validních dokladů 02 z procesu PGP_DOKLADY02_VALIDATE_K0
	pgp_dokladyOstatni_k0_vali dni	soubor validních dokladů 06 z procesu PGP_DOKLADYOSTATNI_VALIDATE_K0
	pgp_polozky_k0_validni	soubor validních dokladů polozky z procesu PGP_POLOZKY_VALIDATE_K0
	vylocene_odbornosti_dokl adu_06	číselník vyloučených odborností pro doklady typu 06
	vylocene_zadajici_odborno sti_dokladu_06	od verze 7.0 nový číselník vyloučených žádajících odborností pro doklady typu 06
Výstupní data	doklady_temp	spojený soubor všech dokladů 02 a 06 s dopočteným datem provedení prvního výkonu

V procesu dochází ke sloučení záznamů dokladů typu 02 a 06. Doklady 06 jsou na vstupu filtrovány pomocí napojení na číselník **vylocene_odbornosti_dokladu_06** a od verze 7.0 nově také **vylocene_zadajici_odbornosti_dokladu_06**. K dokladům typu 06 je ze souboru položek dopočítána agregací v komponentě **datum_prvniho_vykonu** informace o datu prvního výkonu na tomto dokladu, která bude následně použita k přiřazení celého dokladu k hospitalizačnímu případu. Výstup procesu se ukládá do dočasného souboru **doklady_temp**.

Obrázek 23 Diagram procesu **pgp_02_doklady**



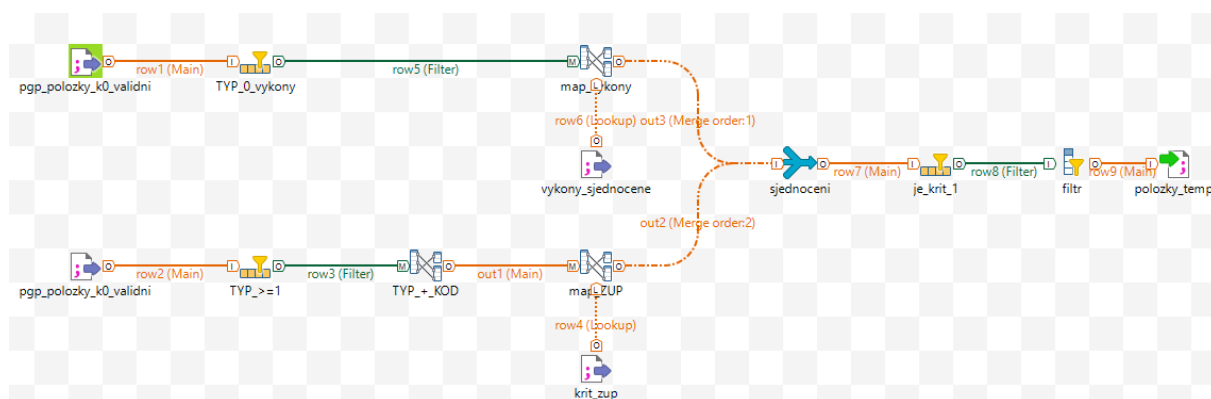
pgp_03_polozky

Tabulka 23 Základní popis procesu **pgp_03_polozky**

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML dokumentace	PGP_03_POLOZKY	talend dokumentace\pgp_03_polozky\pgp_03_polozky_1.1.html
Nadřazený job	PGP_INICIALNI_PARALELNI	
Předchozí job	PGP_INICIALNI_PARALELNI	nadřazený job
Následující job	PGP_VALIDACE_PRIPADU	
Vstupní data	pgp_polozky_k0_validni	soubor validních dokladů 02 z procesu PGP_POLOZKY_VALIDACE_K0
	vykony_sjednocene	seznam všech výkonů, které patří mezi kritické výkony nebo DRG markery, terapeutické výkony, markery UPV, hmotnosti atd.
	krit_zup	seznam všech kritických ZUP
Výstupní data	polozky_temp	spojený soubor sledovaných výkonů a ZUP, přiřazených k dokladu

V procesu dochází k vyfiltrování vstupních položek na sledované výkony (kritické výkony a DRG markery, terapeutické výkony, výkony UPV, hmotnosti atd.) z číselníku **vykony_sjednocene** a zvlášť účtované položky z číselníku **krit_zup**. Oba typy položek se načítají v samostatných větvích ze souboru **pgp_polozky_k0_validni** a následně spojují. Výstup procesu se ukládá do dočasného souboru **polozky_temp**.

Obrázek 24 Diagram procesu pgp_03_položky



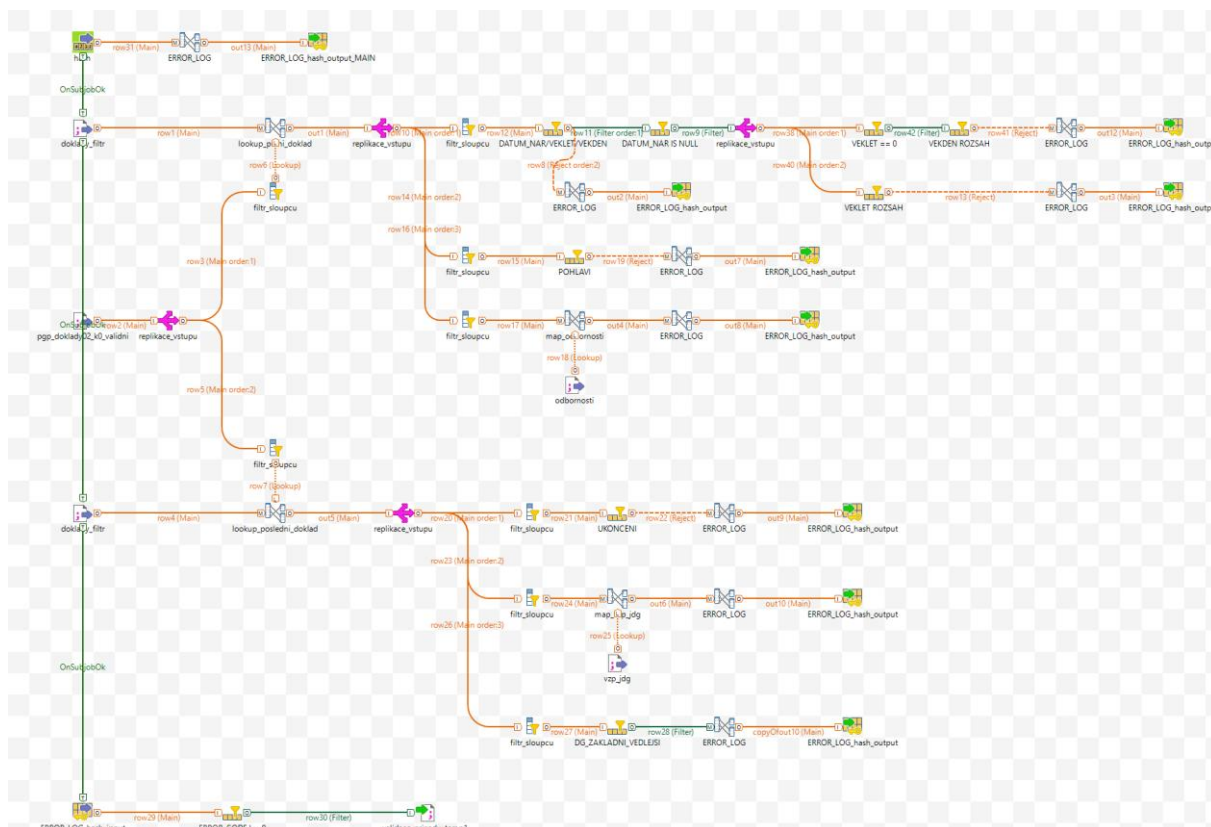
pgp_validate_pripadu

Tabulka 24 Základní popis procesu pgp_validate_pripadu

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
Dokumentace	PGP_VALIDATE_PRIPADU	talend_dokumentace\pgp_validate_pripadu\pgp_validate_pripadu_0.1.html
Nadřazený job	PGP_INICIALNI_PARALELNI	
Předchozí job	PGP_01_HOSP_PRIPADY PGP_02_DOKLADY PGP_03_POLOZKY	paralelně spouštěné iniciální procesy
Následující job	PGP_04A_DOKLADY_PRIPADY_MASTER	
Vstupní data	doklady_filtr	soubor prvních a posledních dokladů daného případu z procesu
	pgp_doklady02_k0_validni	soubor validních dokladů 02 z procesu PGP_POLOZKY_VALIDATE_K0
Výstupní data	validate_pripadu_temp1	soubor validací na první a poslední doklady 02 hospitalizačního případu

Proces kontrol prvních a posledních dokladů typu 02 jednotlivých hospitalizačních případů. Kontroluje správně vyplněné údaje pro sestavení případu, jako datum narození nebo věk, pohlaví atd. Informace o nalezených chybách jsou ukládány do dočasného souboru **validate_pripadu_temp1**.

Obrázek 25 Diagram procesu pgp_validate_pripady

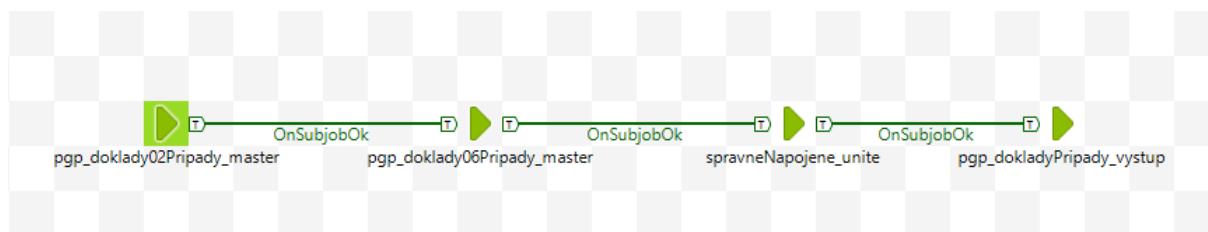


pgp_04a_doklady_pripady_master

Tabulka 25 Základní popis procesu pgp_04a_doklady_pripady_master

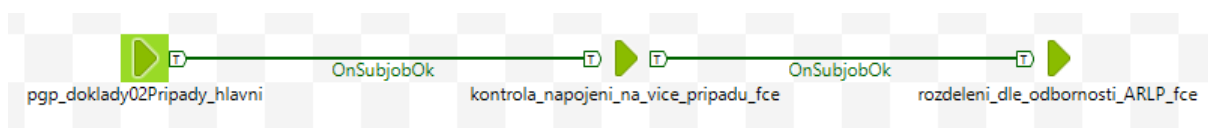
Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML – Talend dokumentace	PGP_04A_DOKLADY_PRIPADY_MASTER	talend_dokumentace\pgp_04a_doklady_pripady_master\pgp_04a_doklady_pripady_master_1.1.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_VALIDATE_PRIPADU	
Následující job	PGP_DOKLADY02PRIPADY_MASTER	podřízený proces
Vstupní data	-	
Výstupní data	-	

Řídící job napojení dokladů na hospitalizační případy. Tento proces implementuje druhou klíčovou část metodiky sestavení hospitalizačních případů, a to je přiřazení jednotlivých dokladů 02, resp. 06 k hospitalizačním případům, na základě níže definovaných pravidel. Postupně spouští další subjoby napojení dokladů 02 (**PGP_DOKLADY02PRIPADY_MASTER**), 06 (**PGP_DOKLADY06PRIPADY_MASTER**) a pomocné subjoby pro vytvoření souboru obsahujícího korektně napojené záznamy (**SPRAVNENAPOJENE_UNITE**, **PGP_DOKLADYPRIPADY_VYSTUP**).

Obrázek 26 Diagram procesu `pgp_04a_doklady_pripady_master``pgp_doklady02Pripady_master`Tabulka 26 Základní popis procesu `pgp_doklady02Pripady_master`

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML – Talend dokumentace	<code>PGP_DOKLADY02PRIPADY_MASTER</code>	<code>talend_dokumentace\pgp_04a_doklady_pripady_job\doklady02\pgp_doklady02Pripady_master\pgp_doklady02Pripady_master_1.0.html</code>
Nadřazený job	<code>PGP_04A_DOKLADY_PRIPADY_MASTER</code>	
Předchozí job	<code>PGP_04A_DOKLADY_PRIPADY_MASTER</code>	nadřazený proces
Následující job	<code>PGP_DOKLADY02PRIPADY_HLAVNI</code>	podřízený proces
Vstupní data	-	
Výstupní data	-	

Řídící job napojení dokladů 02 na hospitalizační případy. Spouští postupně podproces provádějící přiřazení dokladu 02 k hospitalizačnímu případu (`PGP_DOKLADY02PRIPADY_HLAVNI`) a následně dva pomocné procesy, které řeší doklady přiřazené k více možným hospitalizačním případům (`KONTROLA_NAPOJENI_NA_VICE_PRIPADU_FCE`, `ROZDELENI_DLE_ODBORNOSTI_ARLP_FCE`).

Obrázek 27 Diagram procesu `pgp_doklady02Pripady_master`

*pgp_doklady02Pripady_hlavni*Tabulka 27 Základní popis procesu *pgp_doklady02Pripady_hlavni*

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_DOKLADY02PRIPADY_HLAVNI	talend_dokumentace\ pgp_04a_doklady_pripady_job\ doklady02\ pgp_doklady02Pripady_hlavni\ pgp_doklady02Pripady_hlavni_1.1.html
Nadřazený job	PGP_DOKLADY02PRIPADY_MASTER	
Předchozí job	PGP_DOKLADY02PRIPADY_MASTER	nadřazený job
Následující job	KONTROLA_NAPOJENI_NA_VICE_PRIPAD U_FCE	
Vstupní data	doklady_temp	soubor spojených dokladů 02 a 06 z procesu PGP_02_DOKLADY
	pripady_temp	soubor sestavených hospitalizačních případů z procesu PGP_01_HOSP_PRIPADY
	odbornosti	číselník prostředních hodnot zpracovávaných kódů odborností (H, F, I, T, S, R, P); (načítá se ze složky <ciselniky>)
	odbornosti_vyjimky	číselník nezpracovávaných kódů odborností (9H9, 9F9, 2S1); (načítá se ze složky <ciselniky>)
Výstupní data	doklady02_vyrazene	doklady 02 nepřirazené ke sledovanému hospitalizačnímu případu – budou přiřazeny k jinému HP
	doklady02_vicePripadu	doklady 02 přiřazené k jednomu nebo více hospitalizačním případům
	doklady02_datum_vyrazene	doklady 02 vyřazené na základě nenapojení přes parametry <i>DEN_ZAH</i> (den zahájení) a <i>DEN_UKO</i> (den ukončení)

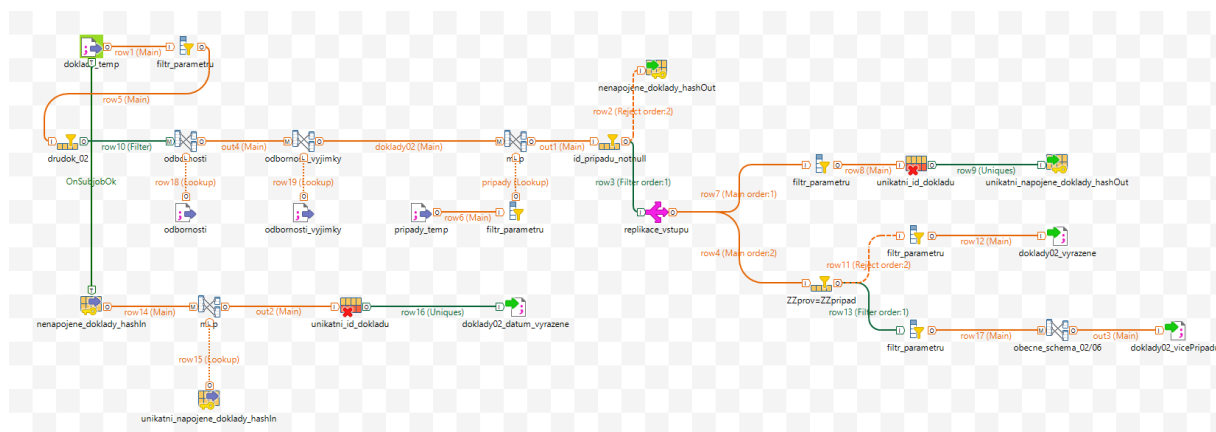
Vyfiltrované doklady 02 ze vstupního souboru **doklady_temp** se pomocí klíčových parametrů napojují na soubor sestavených hospitalizačních případů **pripady_temp**. Prochází se každá dvojice dokladu 02 a hospitalizačního případu, které jsou přiřazeny ke stejnému pojištění u stejné ZP, a hledají se doklady, které spadají do období případu. Rozhodovací pravidla jsou zachycena na následujícím obrázku:

Obrázek 28 Rozhodovací schéma přiřazení dokladů 02 k případům

Spadá doklad 02 svým datem zahájení a ukončení pro daného pacienta v dané pojišťovně do období případu?	
Ne	Vyřaď doklad ze zpracování
Ano	Shoduje se ZZ provádějícího na odkladu 02 se ZZ případu?
Ne	Doklad bude přiřazen k jinému hospitalizačnímu případu
Ano	Je stále vyhovující více jak 1 HP v ZZ, které se shoduje s provádějícím na dokladu 02?
Ne	Přiřaď doklad 02 k jedinému možnému HP
Ano	Je žadatel dokladu 02 odbornosti 2H1 nebo 2F1?
Ne	Přiřaď doklad 02 k HP, které NEMÁ přijímací odbornost 2H1 nebo 2F1.
Ano	Přiřaď doklad 02 k HP, které MÁ přijímací odbornost 2H1 nebo 2F1.

Ověřuje se shoda ZZ dokladu 02 se ZZ hospitalizačního případu. Doklady 02, které se v nějakém kroku nenapojily přes datum k vybranému případu, jsou filtrovány přes seznam dokladů, které se podařilo připojit k jinému hospitalizačnímu případu. Na základě těchto pravidel se vytvoří dočasné soubory obsahující vyřazené doklady (*doklady02_datum_vyrazene* a *doklady02_vyrazene*) a soubor dokladů přiřazených k hospitalizačním případům (*doklady02_vicePripadu*), které vstupují do podprocesu *KONTROLA_NAPOJENI_NA_VICE_PRIPADU_FCE*. Oba seznamy vyřazených dokladů by měly být prázdné – všechny doklady 02 sledovaných odborností by měly být přiřazeny k nějakému hospitalizačnímu případu.

Obrázek 29 Diagram procesu *pgp_doklady02Pripady_hlavni*



Tabulka 28 Validační soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
5	doklady02_datum_vyrazene	<tempdir>/dokladyPripady_temp/ vyrazene/doklady_02_datum_vyrazene.csv
6	doklady02_vyrazene	<tempdir>/dokladyPripady_temp/ vyrazene/doklady02_vyrazene.csv

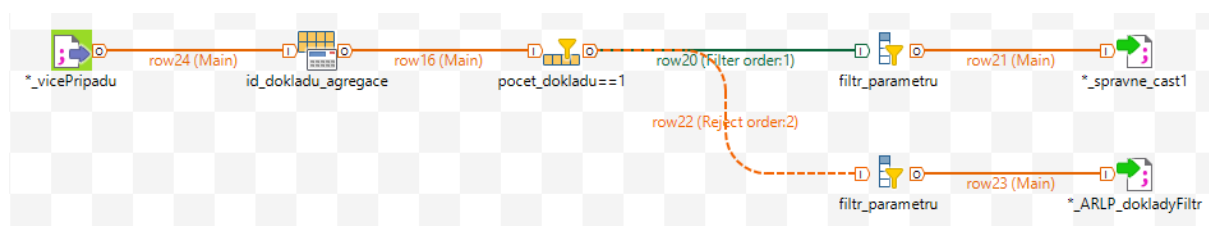
kontrola_napojeni_na_vice_pripadu_fce

Tabulka 29 Základní popis procesu kontrola_napojeni_na_vice_pripadu_fce

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML—Talend dokumentace	KONTROLA_NAPOJENI_NA_VICE_PRIPADU_FCE	talend_dokumentace\ pgp_04a_doklady_pripady_job\pom ocne_fce\ kontrola_napojeni_na_vice_pripadu_f ce\ kontrola_napojeni_na_vice_pripadu_f ce_1.0.html
Nadřazený job	-	volá se z více procesů
Předchozí job	-	volá se z více procesů, konkrétní spuštění nastavuje adekvátní kontextové proměnné
Následující job	ROZDELENI_DLE_ODBORNOSTI_ARLP_FCE	navazující proces řešící jen vícenásobně přiřazené doklady
Vstupní data	doklady02_vicePripadu extramuralni_vicePripadu intramuralni_vicePripadu nejasnePriraditelna_vicePripadu	dle procesu, ze kterého je voláno, konkrétní spuštění nastavuje jméno souboru pomocí adekvátní kontextové proměnné
Výstupní data	doklady02_spravne_cast1 extramuralni_spravne_cast1 intramuralni_spravne_cast1 nejasnePriraditelna_spravne_cast1 doklady02_ARLP_dokladyFiltr extramuralni_ARLP_dokladyFiltr intramuralni_ARLP_dokladyFiltr nejasnePriraditelna_ARLP_dokladyFiltr	správně napojené doklady na jeden HP, konkrétní spuštění nastavuje jméno souboru pomocí adekvátní kontextové proměnné dočasné pomocné soubory - duplicitně napojené doklady na jeden HP, konkrétní spuštění nastavuje jméno souboru pomocí adekvátní kontextové proměnné

Pomocný proces ověřující, zda jsou doklady navázány pouze na jeden hospitalizační případ (agregací přes *id_dokladu* v komponentě *id_dokladu_agregace*). Volá se z procesů, které přiřazují k hospitalizačním případům doklady 02, resp. 06 pro intramurál, extramurál a nejasně přiřaditelnou péči. V případě napojení pouze jediného hospitalizačního případu jejich seznam ukládá do dočasného souboru ve tvaru <typPece>_spravne_cast1 (typ péče je jeden z „doklady02“, „extramuralni“, „intramuralni“, „nejasnePriraditelna“). Zbylé identifikátory dokladů, napojených na více možných případů, se ukládají do souboru <typPece>_ARLP_dokladyFiltr a vstupují do dalšího podprocesu **ROZDELENI_DLE_ODBORNOSTI_ARLP_FCE**.

Obrázek 30 Diagram procesu kontrola_napojeni_na_vice_pripadu_fce



Tabulka 30 Validační soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
7	doklady02_spravne_cast1	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady02_doklady02_spravne_cast1.csv
8	extramuralni_spravne_cast1	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady06_extramuralni_spravne_cast1.csv
9	intramuralni_spravne_cast1	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady06_intramuralni_spravne_cast1.csv
10	nejasnePriraditelna_spravne_cast1	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady06_nejasnePriraditelna_spravne_cast1.csv

rozdeleni_dle_odbornosti_ARLP_fce

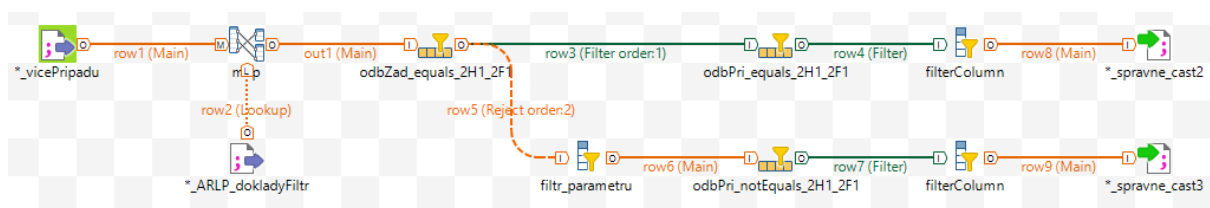
Tabulka 31 Základní popis procesu rozdeleni_dle_odbornosti_ARLP_fce

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML — Talend dokumentace	ROZDELENI_DLE_ODBORNOSTI_ARLP_FCE	talend_dokumentace\pgp_04a_doklady_pripady_job\pomocne_fce\rozdeleni_dle_odbornosti_ARLP_fce\rozdeleni_dle_odbornosti_ARLP_fce_1.0.html
Nadřazený job	-	volá se z více procesů
Předchozí job	KONTROLA_NAPOJENI_NA_VICE_PRIPADU_FCE	volá se z více procesů, konkrétní spuštění nastavuje adekvátní kontextové proměnné
Následující job	-	dle kontextu volání
Vstupní data	doklady02_vicePripadu extramuralni_vicePripadu intramuralni_vicePripadu nejasnePriraditelna_vicePripadu doklady02_ARLP_dokladyFiltr extramuralni_ARLP_dokladyFiltr intramuralni_ARLP_dokladyFiltr nejasnePriraditelna_ARLP_dokladyFiltr	dle procesu, ze kterého je voláno, konkrétní spuštění nastavuje jméno souboru pomocí adekvátní kontextové proměnné; soubory *_ARLP_dokladyFiltr byly vytvořeny v předchozím procesu KONTROLA_NAPOJENI_NA_VICE_PRIPADU_FCE
Výstupní data	doklady02_spravne_cast2 extramuralni_spravne_cast2 intramuralni_spravne_cast2 nejasnePriraditelna_spravne_cast2	správně napojené doklady na HP akutní lůžkové rehabilitace

doklady02_spravne_cast3	správně napojené doklady na HP jiné akutní lůžkové péče
extramuralni_spravne_cast3	
intramuralni_spravne_cast3	
nejasnePriraditelna_spravne_cast3	

Druhá pomocná funkce, která provádí finální rozdělení dokladů napojených na více možných případů. Rozdělení probíhá na základě logiky vykazání (resp. nevykazání) dokladu v odbornosti akutní rehabilitační lůžkové péče a srovnání s příjmovou odborností na kontrolovaném hospitalizačním případě.

Obrázek 31 Diagram procesu rozdělení dle odbornosti ARLP_fce



Doklady, které byly finálně přiřazeny k jedinému hospitalizačnímu případu, jsou uloženy do souborů **<typPece>_spravne_cast2** (pro odbornost akutní rehabilitační lůžkové péče) a **<typPece>_spravne_cast3** (pro ostatní odbornosti akutních lůžek).

Tabulka 32 Validační soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
11	doklady02_spravne_cast2	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady02_doklady02_spravne_cast2.csv
12	extramuralni_spravne_cast2	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady06_extramuralni_spravne_cast2.csv
13	intramuralni_spravne_cast2	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady06_intramuralni_spravne_cast2.csv
14	nejasnePriraditelna_spravne_cast2	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady06_nejasnePriraditelna_spravne_cast2.csv
15	doklady02_spravne_cast3	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady02_doklady02_spravne_cast3.csv
16	extramuralni_spravne_cast3	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady06_extramuralni_spravne_cast3.csv
17	intramuralni_spravne_cast3	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady06_intramuralni_spravne_cast3.csv
18	nejasnePriraditelna_spravne_cast3	<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/doklady06_nejasnePriraditelna_spravne_cast3.csv

pgp_doklady06Pripady_master

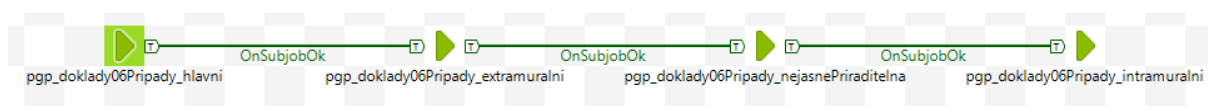
Tabulka 33 Základní popis procesu pgp_doklady06Pripady_master

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML — Talend dokumentace	PGP_DOKLADY06PRIPADY_MASTER	talend_dokumentace\pgp_04a_doklady_pripady_job\doklady06\pgp_doklady06Pripady_master\

		pgp_doklady06Pripady_master_1.1.html
Nadřazený job	PGP_04A_DOKLADY_PRIPADY_MASTER	
Předchozí job	PGP_DOKLADY02PRIPADY_MASTER	
Následující job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_HLAVNI	podřízený proces
Vstupní data	-	
Výstupní data	-	

Řídící job napojení dokladů 06 na hospitalizační případy. Spouští nejprve hlavní podproces pro přiřazení dokladů k případům ([PGP_DOKLADY06PRIPADY_HLAVNI](#)) a dále podprocesy, které řeší jednotlivé dílčí typy péče ([PGP_DOKLADY06PRIPADY_EXTRAMURALNI](#), [PGP_DOKLADY06PRIPADY_INTRAMURALNI](#), [PGP_DOKLADY06PRIPADY_NEJASNEPRIRADITELNA](#)).

Obrázek 32 Diagram procesu [pgp_doklady06Pripady_master](#)



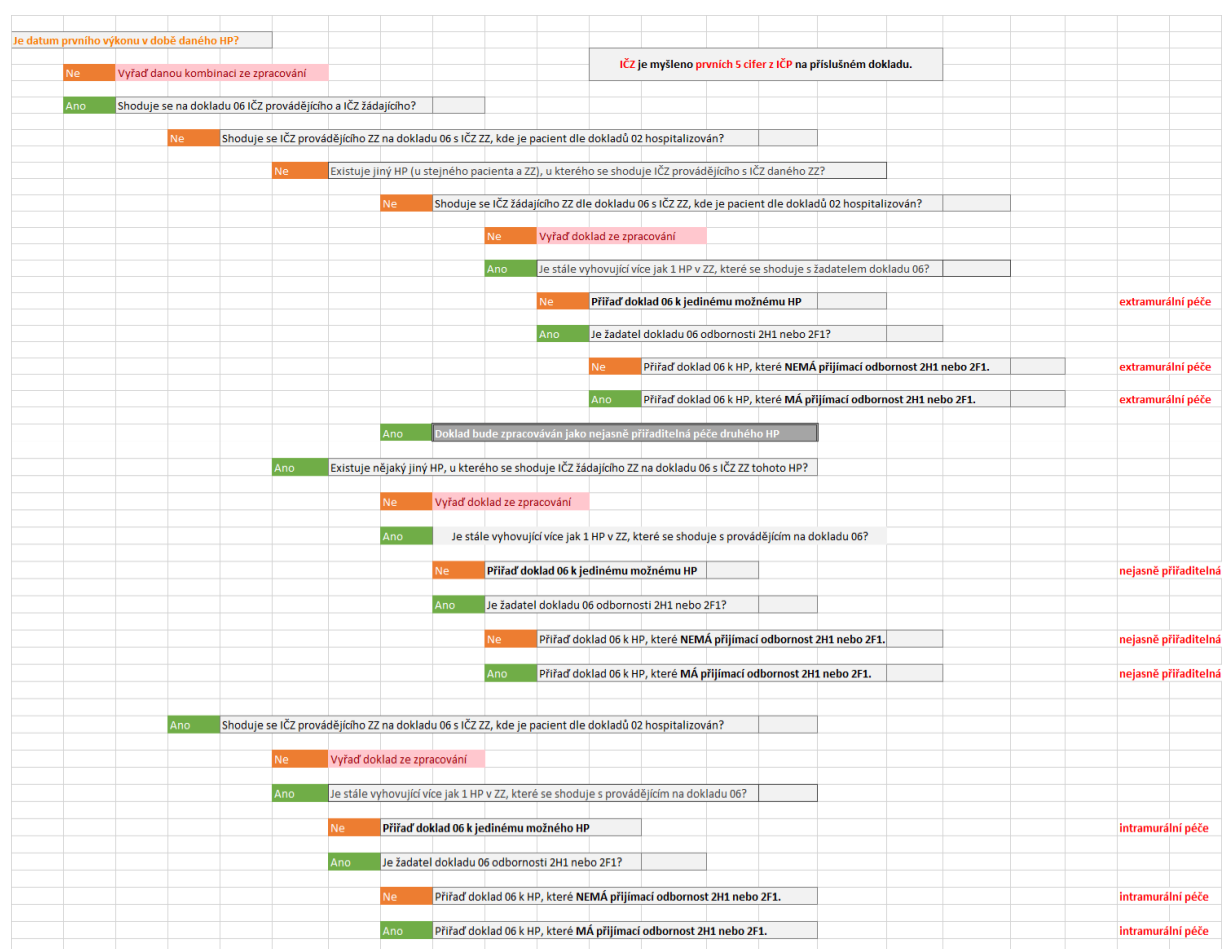
[pgp_doklady06Pripady_hlavni](#)

Tabulka 34 Základní popis procesu [pgp_doklady06Pripady_hlavni](#)

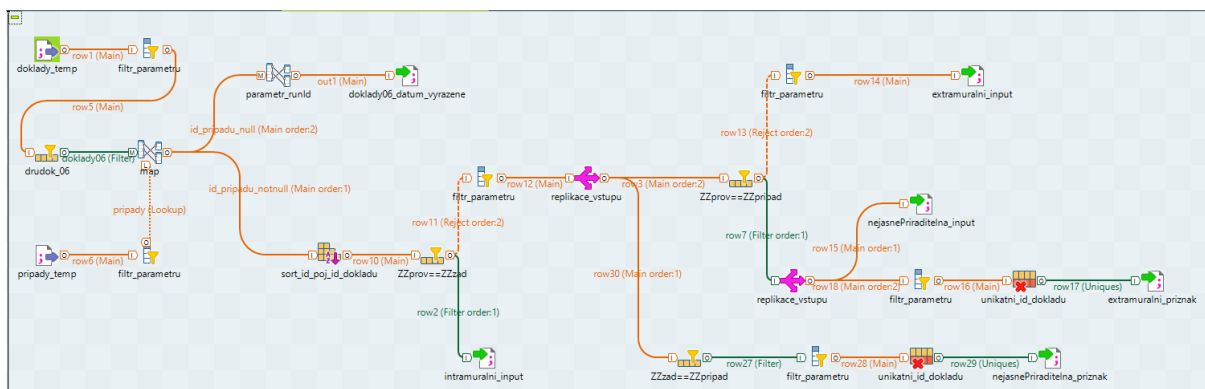
Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML — Talend dokumentace	PGP_DOKLADY06PRIPADY_HLAVNI	talend_dokumentace\pgp_04a_doklady_pripady_job\doklad y06\pgp_doklady06Pripady_hlavni\pgp_doklady06Pripady_hlavni_1.1.html
Nadřazený job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_MASTER	
Předchozí job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_MASTER	nadřazený job
Následující job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_EXTRAMURALNI	
Vstupní data	doklady_temp	soubor spojených dokladů 02 a 06 z procesu PGP_02_DOKLADY
	pripady_temp	soubor sestavených hospitalizačních případů z procesu
Výstupní data	extramural_input	doklady 06 potenciálně přiřaditelné k HP jako extramurální péče
	intramural_input	doklady 06 potenciálně přiřaditelné k HP jako intramurální péče
	nejasnePriraditelna_input	doklady 06 potenciálně přiřaditelné k HP jako nejasně přiřaditelná péče
	extramural_priznak	ID dokladů, které mohou být přiřazeny k HP jako extramurální/nejasně přiřaditelná péče
	nejasnePriraditelna_priznak	ID dokladů 06, vyžádané v rámci jednoho ZZ hospitalizujícího pacienta a provedeny v jiném ZZ
	doklady06_datum_vyrazene	doklady 06 vyřazené na základě nenapojení přes parametry <i>DEN_ZAH</i> (den zahájení) a <i>DEN_UKO</i> (den ukončení)

Vyfiltrované doklady 06 ze vstupního souboru **doklady_temp** jsou pomocí klíčových parametrů napojeny na soubor sestavených hospitalizačních případů **pripady_temp**. Prochází se každá dvojice hospitalizačního případu a dokladu 06 u stejného pojištěnce a zdravotní pojišťovny. U dokladu 06 je načítán i dopočtený parametr **datum_prvniho_vykonu** a ověřuje se příslušnost tohoto data do období trvání hospitalizačního případu (v komponentě **map**). Dle metodiky přiřazení definované rozhodovacím stromem jsou doklady rozděleny do tří souborů podle typu lůžkové péče (**intramural_input**, **extramural_input** a **nejasnePriraditelna_input**) ve vztahu ke sledovaným hospitalizačním případům, ke kterým mohou být doklady přiřazeny. Tyto výstupní soubory se dále zpracovávají v samostatných podprocezech. Rozhodovací pravidla jsou zobrazena na následujícím obrázku:

Obrázek 33 Rozhodovací schéma přiřazení dokladů 06 k hospitalizačním případům



Obrázek 34 Diagram procesu `pgp_doklady06Pripady_hlavni`



Kromě výše popsanych tří výstupních souborů s přiřazením typu péče k hospitalizačním dokladům jsou vytvořeny dva doplňující soubory identifikaci dokladů, které mohou hrát roli v následujících podprocesech. Za prvé je to soubor **nejasnePriraditelna_priznak**, který zahrnuje doklady, které byly vyžádány v rámci ZZ, kde byl pacient hospitalizován, ale byly provedeny v jiném ZZ. Tento soubor se pak použije v procesu **PGP_DOKLADY06PRIPADY_NEJASNEPRIRADITELNA**, kde se dohledává péče vyžádaná v průběhu jedné hospitalizace v jednom ZZ a provedena v druhém ZZ, kde je následně pacient také hospitalizován. Druhý soubor **extramuralni_priznak** obsahuje seznam dokladů, které mohou být přiřazeny jako intramurální péče k nějakému případu. Tento soubor se pak použije v procesu **PGP_DOKLADY06PRIPADY_EXTRAMURALNI** k odfiltrování dokladů, které by mohly být zároveň přiřazeny jako extramurální péče k jinému hospitalizačnímu případu.

Vyřazené doklady, které nebyly přiřazeny k žádnému případu přes parametr datum prvního výkonu, jsou uloženy do samostatného dočasného souboru **doklady06_datum_vyrazene**. Do tohoto souboru byla pro větší názornost doplněna položka `id_pripadu` a také nepovinná položka `RUN_ID` v závislosti na použití parametru `runId`.

Tabulka 35 Validací soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
19	doklady06_datum_vyrazene	<tempdir>/dokladyPripady_temp/ vyrazene/doklady_06_datum_vyrazene.csv

`pgp_doklady06Pripady_extramuralni`

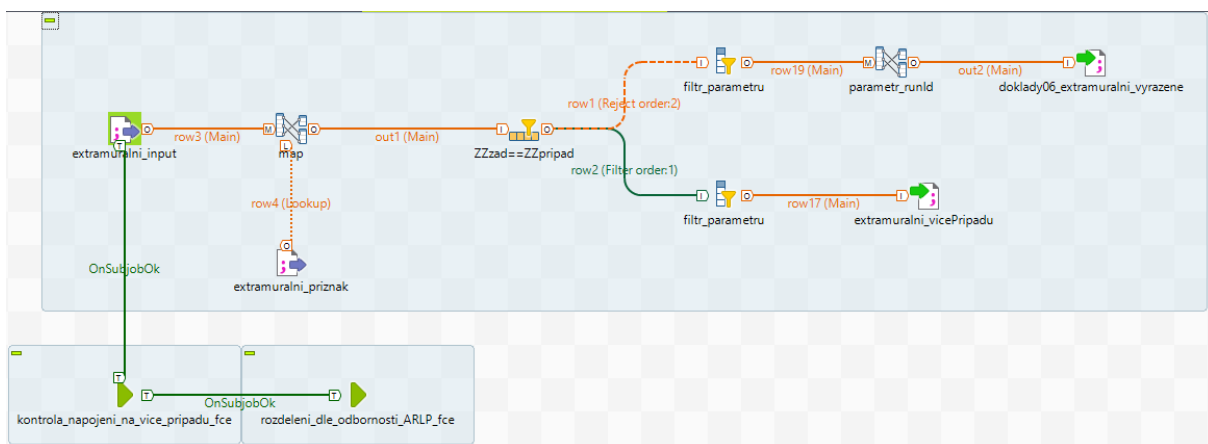
Tabulka 36 Základní popis procesu `pgp_doklady06Pripady_extramuralni`

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML — Talend dokumentace	PGP_DOKLADY06PRIPADY_EXTRAMURALNI	talend_dokumentace\ pgp_04a_doklady_pripady_job\doklad y06\ pgp_doklady06Pripady_extramuralni\ pgp_doklady06Pripady_extramuralni_1- 1.html
Nadřazený job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_MASTER	
Předchozí job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_HLAVNI	nadřazený job
Následující job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_INTRAMURALNI	

Vstupní data	extramuralni_input	soubor dokladů 06 z procesu PGP_DOKLADY06PRIPADY_HLAVNI , přiřazených k hospitalizačnímu případu, kde se shoduje ZZ případu se ZZ žadatele na dokladu
	extramuralni_priznak	ID dokladů 06 z procesu PGP_DOKLADY06PRIPADY_HLAVNI , které lze přiřadit k nějakému hospitalizačnímu případu přes ZZ provádějícího na dokladu
Výstupní data	doklady06_extramuralni_vyrazene	doklady 06 nepřiřazené ke sledovanému hospitalizačnímu případu
	extramuralni_vicePripadu	dočasný pomocný soubor - doklady 06 přiřazené k jednomu nebo více hospitalizačním případům jako extramurální péče

Dle pravidel definovaných v rozhodovacím stromu pro napojení dokladů v případě extramurální péče jsou vytvořeny výstupní soubory správně a nesprávně napojených dokladů. Vybírány jsou doklady ze souboru **extramuralni_input**, u kterých se ZZ žadatele shoduje se ZZ nemocnice, kde byl pacient hospitalizován. Zároveň jsou vyřazeny ty kombinace, u kterých lze doklad 06 přiřadit k jinému hospitalizačnímu případu jako nejasně přiřaditelná péče (pomocí souboru **extramuralni_priznak**).

Obrázek 35 Diagram procesu pgp_doklady06Pripady_extramuralni



Napojené doklady 06 jsou uloženy do souboru **extramuralni_vicePripadu** a dále zpracovány v pomocných funkcích **KONTROLA_NAPOJENI_NA_VICE_PRIPADU_FCE** a **ROZDELENI_DLE_ODBORNOSTI_ARLP_FCE**. Význam a popis zmíněných funkcí viz výše. Doklady nenapojené na žádný hospitalizační případ jsou uloženy do souboru **doklady06_extramuralni_vyrazene**. Do tohoto souboru se také ukládá nepovinná položka RUN_ID v závislosti na použití parametru runId.

Tabulka 37 Validací soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
----	-------	-------

20	doklady06_extramuralni_vyrazene	<tempdir>/dokladyPripady_temp/ doklady06_extramuralni_vyrazene.csv
----	---------------------------------	---

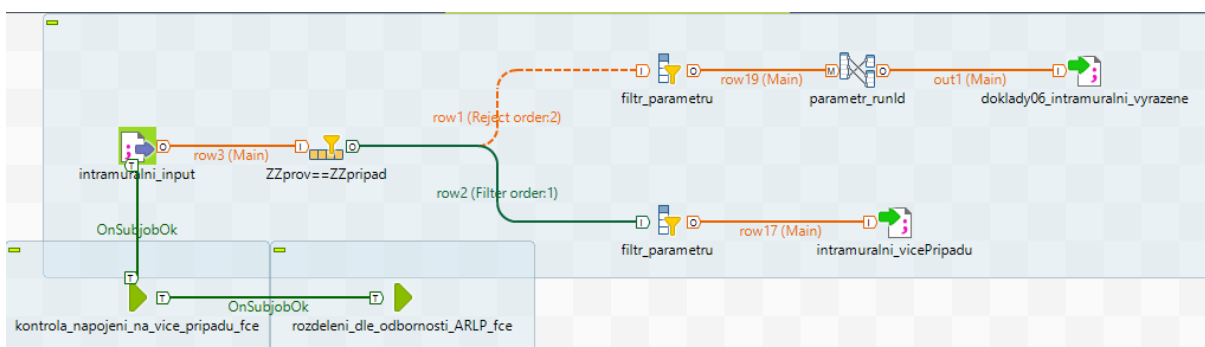
pgp_doklady06Pripady_intramuralni

Tabulka 38 Základní popis procesu pgp_doklady06Pripady_intramuralni

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_DOKLADY06PRIPADY_ INTRAMURALNI	talend_dokumentace\ pgp_04a_doklady_pripady_job\doklad y06\ pgp_doklady06Pripady_intramuralni\ pgp_doklady06Pripady_intramuralni_1. 1.html
Nadřazený job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_MASTER	
Předchozí job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_EXTRAMURA LNI	nadřazený job
Následující job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_ NEJASNEPRIRADITELNA	
Vstupní data	intramuralni_input	soubor dokladů 06 z procesu PGP_DOKLADY06PRIPADY_HLAVNI, přiřazených k hospitalizačnímu případu, kde se shoduje ZZ prováděcího pracoviště se ZZ žadatele na dokladu
Výstupní data	doklady06_intramuralni_vyrazene	doklady 06 nepřřazené ke sledovanému hospitalizačnímu případu
	intramuralni_vicePripadu	dočasný pomocný soubor - doklady 06 přiřazené k jednomu nebo více hospitalizačním případům jako intramurální péče

Dle pravidel definovaných v rozhodovacím stromu pro napojení dokladů v případě intramurální péče jsou vytvořeny výstupní soubory napojených a nenapojených dokladů. Jako intramurální péče jsou přiřazeny pouze doklady ze souboru **intramuralni_input**, u kterých se ZZ prováděcího pracoviště (a v tomto případě i žadatele) shoduje se ZZ nemocnice, kde byl pacient hospitalizován.

Obrázek 36 Diagram procesu pgp_doklady06Pripady_intramuralni



Korektně napojené doklady 06 jsou uloženy do souboru **intramuralni_vicePripadu** a dále zpracovány v pomocných funkcích **KONTROLA_NAPOJENI_NA_VICE_PRIPADU_FCE** a **ROZDELENI_DLE_ODBORNOSTI_ARLP_FCE**. Význam a popis zmíněných funkcí viz výše. Doklady

nenapojené na žádný hospitalizační případ jsou uloženy do souboru **doklady06_intramuralni_vyrazene**. Do tohoto souboru se také ukládá nepovinná položka RUN_ID v závislosti na použití parametru runId.

Tabulka 39 Validační soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
21	doklady06_intramuralni_vyrazene	<tempdir>/dokladyPripady_temp/ doklady06_intramuralni_vyrazene.csv

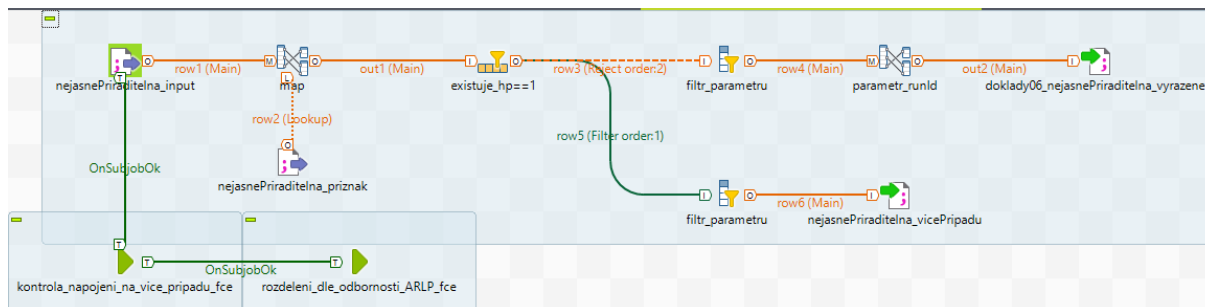
pgp_doklady06Pripady_nejasnePriraditelna

Tabulka 40 Základní popis procesu *pgp_doklady06Pripady_nejasnePriraditelna*

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_DOKLADY06PRIPADY_NEJASNEPRIRADITELNA	talend_dokumentace\ pgp_04a_doklady_pripady_job\doklad y06\ pgp_doklady06Pripady_nejasnePriradit elna\ pgp_doklady06Pripady_nejasnePriradit elna_1.1.html
Nadřazený job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_MASTER	
Předchozí job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_INTRAMURALNI	nadřazený job
Následující job	KONTROLA_NAPOJENI_NA_VICE_PRIPADU_FCE	
Vstupní data	nejasnePriraditelna_input	soubor dokladů 06 z procesu PGP_DOKLADY06PRIPADY_HLAVNI přiřazených k hospitalizačnímu případu, kde se shoduje ZZ případu se ZZ provádějícího na tomto dokladu
	nejasnePriraditelna_priznak	ID dokladů 06 z procesu PGP_DOKLADY06PRIPADY_HLAVNI , které lze přiřadit k nějakému hospitalizačnímu případu přes ZZ žádajícího na dokladu
Výstupní data	doklady06_nejasnePriraditelna_vyrazene	doklady 06 nepřirazené ke sledovanému hospitalizačnímu případu
	nejasnePriraditelna_vicePripadu	dočasný pomocný soubor - doklady 06 přiřazené k jednomu nebo více hospitalizačním případům jako nejasně přiřaditelná péče

Dle pravidel definovaných v rozhodovacím stromu pro napojení dokladů v případě nejasně přiřaditelné péče jsou vytvořeny výstupní soubory napojených a nenapojených dokladů. Vybírány jsou doklady 06 ze souboru **nejasnePriraditelna_input**, u kterých se ZZ provádějícího shoduje se ZZ nemocnice, kde byl pacient hospitalizován. Zároveň jsou vybrány (v komponentě **map**) pouze ty doklady 06 ze souboru **nejasnePriraditelna_priznak**, které byly vyžádány v průběhu jiného hospitalizačního případu (ZZ žadatele dokladu 06 se shoduje se ZZ hospitalizujícího pacienta).

Obrázek 37 Diagram procesu *pgp_doklady06Pripady_nejasnePriraditelna*



Korektně napojené doklady 06 jsou uloženy do souboru **nejasnePriraditelna_vicePripadu** a dále zpracovány v pomocných funkcích **KONTROLA_NAPOJENI_NA_VICE_PRIPADU_FCE** a **ROZDELENI_DLE_ODBORNOSTI_ARLP_FCE**. Význam a popis zmíněných funkcí viz výše. Doklady nenapojené na žádný hospitalizační případ jsou uloženy do souboru **doklady06_nejasnePriraditelna_vyrazene**. Do tohoto souboru se také ukládá nepovinná položka RUN_ID v závislosti na použití parametru runld.

Tabulka 41 Validační soubory vytvořené v rámci procesu

Č.	Název	Cesta
22	doklady06_nejasnePriraditelna_vyrazene	<tempdir>/dokladyPripady_temp/ doklady06_nejasnePriraditelna_vyrazene.csv

spravneNapojene_unite

Tabulka 42 Základní popis procesu *spravneNapojene_unite*

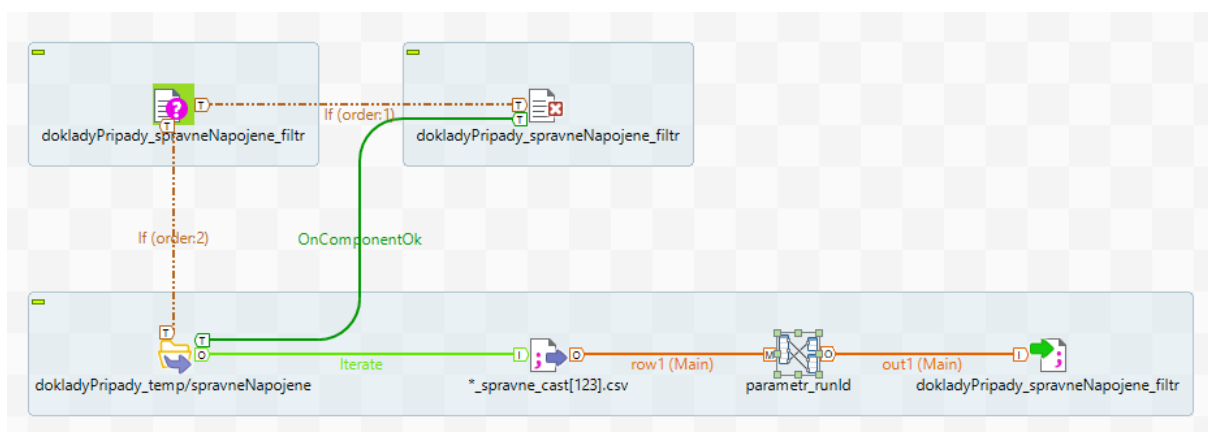
Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML — Talend dokumentace	SPRAVNE_NAPOJENE_UNITE	talend_dokumentace\ pgp_04a_doklady_pripady_job\ spravneNapojene_unite\ spravneNapojene_unite_1.2.html
Nadřazený job	PGP_04A_DOKLADY_PRIPADY_MASTER	
Předchozí job	PGP_DOKLADY06PRIPADY_NEJASNEPRIRADITELNA	
Následující job	PGP_DOKLADYPRIPADY_VYSTUP	
Vstupní data	doklady02_spravne_cast1 extramuralni_spravne_cast1 intramuralni_spravne_cast1 nejasnePriraditelna_spravne_cast1 doklady02_spravne_cast2 extramuralni_spravne_cast2 intramuralni_spravne_cast2 nejasnePriraditelna_spravne_cast2 doklady02_spravne_cast3 extramuralni_spravne_cast3 intramuralni_spravne_cast3 nejasnePriraditelna_spravne_cast3	korektně napojené doklady jednotlivých typů k hospitalizačním případům z procesů PGP_DOKLADY02PRIPADY_MASTER a PGP_DOKLADY06PRIPADY_MASTER

Výstupní data	dokladyPripady_spravneNapojene_filtr	správně napojené doklady na HP všech typů dohromady
----------------------	--------------------------------------	---

Pomocný proces prochází v iteračních krocích soubory uložené v složce napojených dokladů (<tempdir>/dokladyPripady_temp/spravneNapojene/) a skládá je do jednoho společného souboru **dokladyPripady_spravneNapojene_filtr**. Do tohoto souboru se také ukládá nepovinná položka RUN_ID v závislosti na použití parametru runld.

V případě, že soubor existuje, je před spuštěním procesu z tempové složky vymazán.

Obrázek 38 Diagram procesu spravneNapojene_unite



pgp_dokladyPripady_vystup

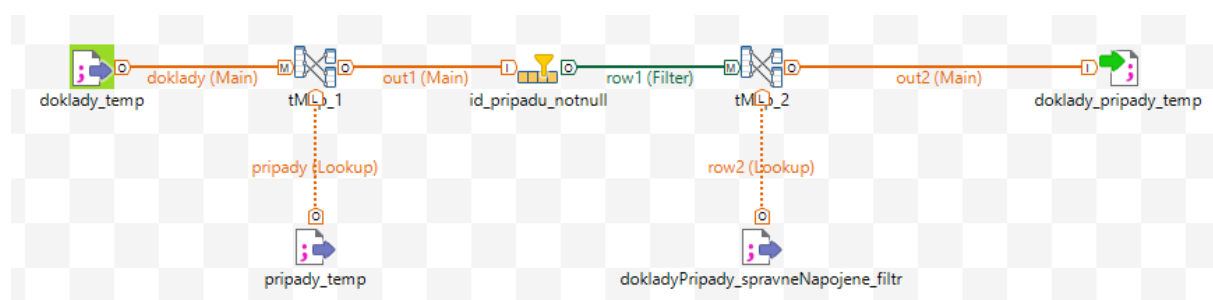
Tabulka 43 Základní popis procesu pgp_dokladyPripady_vystup

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML — Talend dokumentace	PGP_DOKLADYPRIPADY_VYSTUP	talend_dokumentace\ pgp_04a_doklady_pripady_job\ pgp_dokladyPripady_vystup\ pgp_dokladyPripady_vystup_1.0.ht ml
Nadřazený job	PGP_04A_DOKLADY_PRIPADY_MASTER	
Předchozí job	SPRAVNENAPOJENE_UNITE	
Následující job	PGP_04B_POLOZKY_CISELNIKY	
Vstupní data	doklady_temp	soubor spojených dokladů 02 a 06 z procesu PGP_02_DOKLADY
	pripady_temp	soubor sestavených hospitalizačních případů z procesu PGP_01_HOSP_PRIPADY
	dokladyPripady_spravneNapojene_filtr	soubor kombinací správně napojených dokladů na hospitalizační případy z procesu SPRAVNENAPOJENE_UNITE

Výstupní data	doklady_pripady_temp	spojený soubor všech dokladů 02 a 06 s korektně napojeným hospitalizačním případem
----------------------	----------------------	--

Proces opětovně napojuje doklady obou typů na soubor složených hospitalizačních případů přes klíčové parametry. Ze všech dvojic jsou vybrány pouze korektní přiřazení dokladu na hospitalizační případ ze souboru **dokladyPripady_spravneNapojene_filtr**, složeného v předchozím kroku. Výstup procesu se ukládá do dočasného souboru **doklady_pripady_temp**.

Obrázek 39 Diagram procesu pgp_dokladyPripady_vystup



pgp_04b_polozky_ciselniky

Tabulka 44 Základní popis procesu pgp_04b_polozky_ciselniky

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_04B_POLOZKY_CISELNIKY	talend_dokumentace\pgp_04b_polozky_ciselniky\pgp_04b_polozky_ciselniky_2.0.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_DOKLADYPRIPADY_VYSTUP	
Následující job	PGP_05A_AGREGACE_POLOZEK	
Vstupní data	doklady_pripady_temp	doklady korektně napojené na hospitalizační případy v kroku PGP_DOKLADYPRIPADY_VYSTUP
	polozky_temp	položky přiřazené k dokladům, které jsou u pacientů s hospitalizačními případy, vzniklé v procesu PGP_03_POLOZKY
	krit_drg_vykony	číselník kritických výkonů DRG
	krit_drg_markery	číselník DRG markerů
	hmotnost	číselník výkonů pro porodní hmotnost
	gestacni_vek	číselník výkonů pro gestační věk novorozence
	upv	číselník markerů pro umělou plicní ventilaci převzatých z IR-DRG (ve dnech včetně rozmezí)
	upv_nove	číselník markerů pro délku umělé plicní ventilace (invazivní, neinvazivní, HFNO)
	upv_nove_invazivni	číselník markerů pro délku invazivní a neinvazivní umělé plicní ventilace
	propustky	číselník výkonů pro OD propustek
	anestezie	číselník výkonů anestezie
	oz_dny	číselník výkonů ozařovacích dnů
	rhb_dny	číselník výkonů rehabilitačních dnů
	ps_dny	číselník výkonů dnů akutní psychiatrické péče
	krn_dny	číselník výkonů dnů s operačním výkonem na lebce nebo mozku
	pop_dny	číselník výkonů ošetřovacích dnů pro popáleninu nebo omrzlinu v celkové anestezii
	dia_dny	číselník výkonů dnů s chirurgickým výkonem na měkkých nebo pojivových tkáních
	hru_dny	číselník výkonů dnů s operačním výkonem v dutině hrudní
	bri_dny	číselník výkonů dnů s operačním výkonem v dutině břišní a pánevní
	zlu_dny	číselník výkonů dnů s endoskopickým nebo radiologickým výkonem na játrech a žlučových cestách
	hrd_dny	číselník výkonů dnů s výkonem hrudní drenáže
	oko_dny	číselník výkonů dnů s výkonem na oku
	srd_dny	číselník výkonů dnů s výkonem na srdci nebo aortě
	cev_dny	číselník výkonů dnů s výkonem na periferních cévách a okolních strukturách
	hdl_dny	číselník výkonů dnů eliminačních metod krve
	orto_dny	číselník výkonů ortopedie

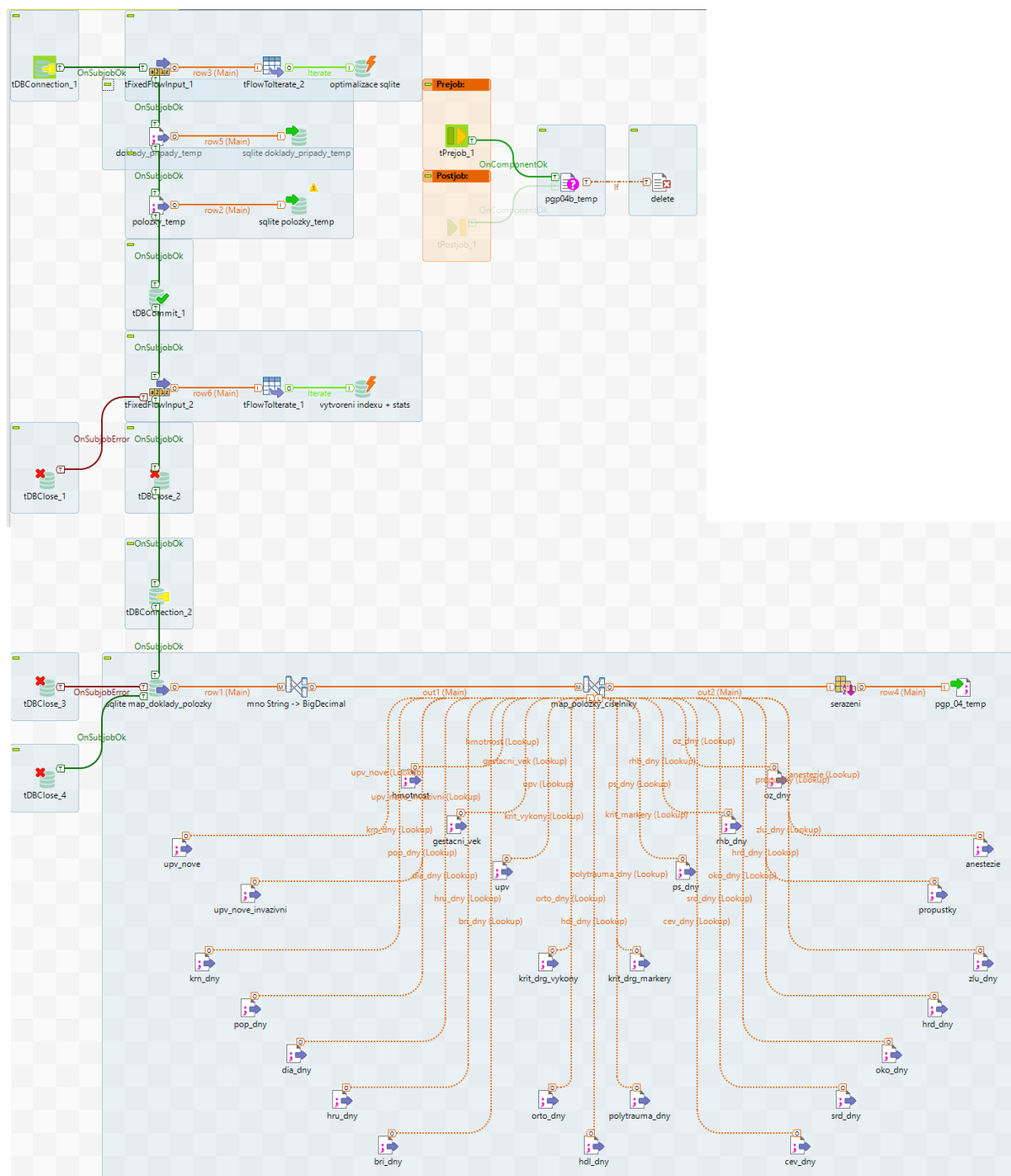


	polytrauma_dny	číselník operačních výkonů pro polytrauma
Výstupní data	pgp_04_temp	soubor s položkami hospitalizačních případů, ke kterým je uveden příznak příslušnosti k uvedeným číselníkům

Na jednotlivé doklady přiřazené k sestaveným hospitalizačním případům ze souboru **doklady_pripady_temp** se napojují jednotlivé položky výkonů a DRG markerů, které se pak dohledávají v číselnících (ve složce <ciselniky>) kritických výkonů a DRG markerů, terapeutických dní, UPV atd. Ke každé položce se připojuje příznak, zda tato položka náleží do daného číselníku (hmotnost, gestační věk, UPV, terapeutické dny, atd.). V případě DRG markerů pro porodní hmotnost, gestační věk a délku UPV je kontrolováno množství provedení u příslušného výkonu. Pokud odpovídá rozmezí danému tímto markerem, je přesná hodnota převzata z tohoto atributu. Jinak se použije standardní hodnota příslušná tomuto markeru dle METODIKY SESTAVENÍ HOSPITALIZAČNÍCH PŘÍPADŮ.

Kritické ZUP (bez dalšího rozlišení) jsou vyfiltrovány již v rámci procesu **PGP_03_POLOZKY**.

~~Obrázek 40 Diagram procesu pgp_04b_položky_ciselniky~~



Výsledek se seřadí a ukládá do dočasného souboru *pgp_04_temp*.

pgp_05a_agregace_polozek

Tabulka 45 Základní popis procesu *pgp_05a_agregace_polozek*

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_05A_AGREGACE_POLOZEK	talend_dokumentace\ pgp_05a_agregace_polozek\ pgp_05a_agregace_polozek_2.0.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_04B_POLOZKY_CISELNIKY	
Následující job	PGP_05B_AGREGACE_DALSI	
Vstupní data	pgp_04_temp	soubor sledovaných položek (kritických výkonů, DRG markerů a ZUP) s uvedeným příznakem příslušnosti položky k jednotlivým číselníkům, vzniklý v předchozím procesu PGP_04B_POLOZKY_CISELNIKY
Výstupní data	pgp_05a_temp	soubor hospitalizačních případů se seznamy kritických výkonů a DRG markerů a kritických ZUP s uvedeným množstvím

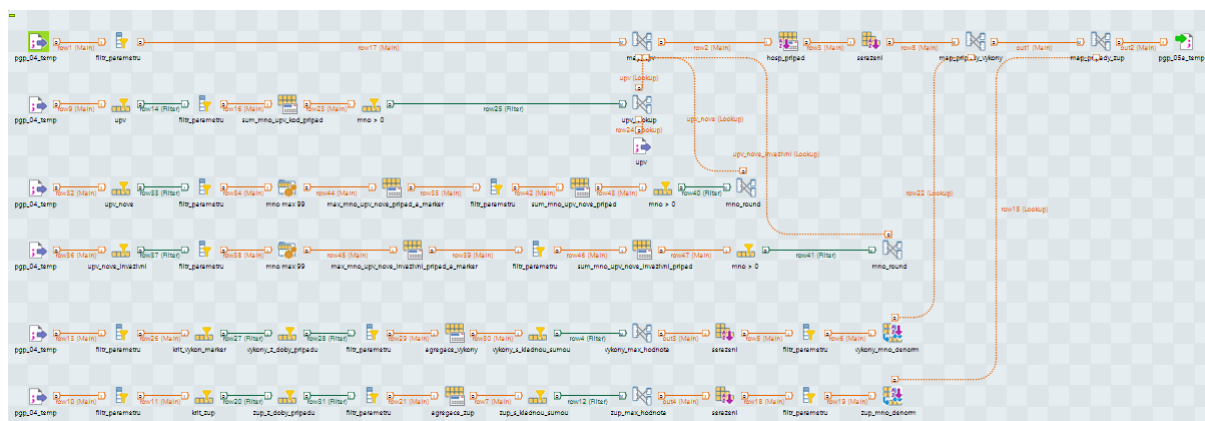
Před samotnou agregací se v první fázi procesu dopočítává hodnota DRG markeru UPV. Hodnota UPV se počítá jen v případě, kdy suma množství na případ je větší než nula. V případě, že množství odpovídá rozmezí uvedenému u daného markeru, přebírá se hodnota přímo z parametru UPV. V opačném případě se použije hodnota pro daný marker přímo z číselníku.

Na agregované záznamy hospitalizačních případů jsou napojeny položky kritických výkonů, DRG markerů a zvláště účtovaných položek dle příslušných číselníků (ve složce <ciselniky>) společně s informací o jejich počtu/množství. Vstupní data jsou načítána ze souboru **pgp_04_temp** pro každou z větví samostatně. Jsou vybírány pouze ty kritické výkony a ZUP, které byly provedeny/aplikovány v průběhu hospitalizačního případu. Množství je kontrolováno na maximální počet dle DR a jsou vybírány pouze ty s kladným množstvím. Seznamy kritických výkonů, DRG markerů a kritických ZUP jsou seřazeny dle metodiky (DRG markery před kritickými výkony, dále dle data provedení a kódu položky alfanumericky). Výsledek je ukládán do dočasného souboru **pgp_05a_temp**.

Ve verzi 5.0 byla provedena úprava kódu pro výpočet parametru *upv* dle změn v metodice sestavení HP. Byla přidána nová větev pro výpočet celkové délky UPV dle nových markerů na případ, viz *upv_nove*. Dále byla přidána nová větev pro výpočet délky invazivní a neinvazivní UPV (viz v pomocný parametr *upv_nove_invazivni*).

Stará větev pro výpočet referenčního období byla ponechána a kód upraven tak, aby se suma množství pro staré markery počítala ve dnech namísto v hodinách.

Obrázek 41 Diagram procesu pgp_05a_agregace_polozek



pgp_05b_agregace_dalsi

Tabulka 46 Základní popis procesu pgp_05b_agregace_dalsi

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML—Talend dokumentace	PGP_05B_AGREGACE_DALSI	talend_dokumentace\pgp_05b_agregace_dalsi\pgp_05b_agregace_dalsi-2.2.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_05A_AGREGACE_POLOZEK	
Následující job	PGP_05C_SESTAVENI_VV	
Vstupní data	pgp_05a_temp	soubor hospitalizačních případů se seznamy kritických výkonů a DRG markerů a kritických ZUP s uvedeným množstvím, vzniklý v procesu PGP_05A_AGREGACE_POLOZEK
	pgp_04_temp	soubor sledovaných položek (kritických výkonů, DRG markerů a ZUP) s uvedeným příznakem příslušnosti položky k jednotlivým číselníkům, vzniklý v procesu PGP_04B_POLOZKY_CISELNIKY
	validace_pripadu_temp1	Soubor ID případů a nalezených chyb z procesu PGP_VALIDATE_PRIPADU . Používá se jako filtr pro případy bez chyby typu 3 (chybný nebo nevyplněný věk na prvním dokladu) v komponentě tMap_20
Výstupní data	pgp_05b_temp	soubor hospitalizačních případů se seznamy kritických výkonů a DRG markerů, ZUP a dalších sledovaných výkonů včetně jejich množství
	validace_pripadu_temp2	výstupní soubor kontrol hospitalizačních případů na parametry hmotnost, gestacni_vek a upv
	terapeuticke_dny	seznam terapeutických dní
	pgp_doklady_mimo_HP	od verze 7.0 nový výstupní soubor obsahující doklady s položkou provedenou mimo dobu hospitalizačního případu



V tomto procesu jsou k hospitalizačním případům ze souboru **pgp_05a_temp** doplňovány další údaje ze souboru položek **pgp_04_temp**. Agregace počtu propustek na případ je využita při finálním výpočtu parametru LOS, který udává korektní délku hospitalizačního případu dle metodiky. Dále je počítán počet terapeutických dnů pro jednotlivé sledované léčebné modality. Berou se v úvahu jednotlivé typy terapeutických dnů a případné další podmínky pro jejich započtení do terapeutických dnů (celkový čas provedených rehabilitačních výkonů, současné vykazání výkonu celkové anestezie při léčbě popálenin). Výsledek je uložen do souboru **pgp_05b_temp**.

S určením počtu terapeutických dnů jednotlivých typů je také generován seznam konkrétních kalendářních dnů, kdy byla terapie poskytnuta. Výsledek je ukládán do souboru **terapeuticke_dny.csv**. Do tohoto souboru se také ukládá nepovinná položka RUN_ID v závislosti na použití parametru runId.

Součástí procesu jsou kontroly na vyplnění údajů o hmotnosti, gestačním věku a UPV vztažené k celému případu – zda je vyplněn alespoň jednou a naopak neobsahuje např. více markerů. Výstup těchto kontrol je ukládán do souboru **validace_pripadu_temp2.csv**.

Ve verzi 5.0 bylo provedeno napojení pomocného parametru *upv_nove_invazivni* (součet množství dle markerů pro invazivní a neinvazivní UPV) na parametr *KP2*.

Byla přidána větev kontrol pro UPV. Je detekována chyba v případě přítomnosti starých a nových markerů v rámci jednoho případu. Ve vstupní větě se použije stejný kód pro chybu parametru UPV (ERROR_CODE = 9).

Od verze 7.0 byl přidán nový výstupní soubor **pgp_doklady_mimo_HP**. Tento soubor obsahuje ty položky, které byly provedeny mimo dobu hospitalizačního případu.

Obrázek 42 Diagram procesu pgp_05b_agregace_dalsi



pgp_05c_sestaveni_vv

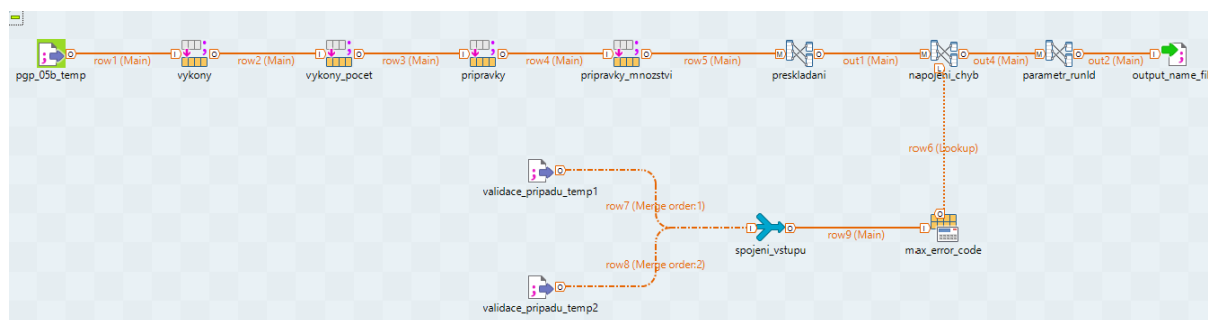
Tabulka 47 Základní popis procesu *pgp_05c_sestaveni_vv*

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML dokumentace	PGP_05C_SESTAVENI_VV	talend_dokumentace\pgp_05c_sestaveni_vv\pgp_05c_sestaveni_vv_2.0.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_05B_AGREGACE_DALSI	
Následující job	PGP_CLEAR_TEMPDIR	
Vstupní data	pgp_05b_temp	soubor hospitalizačních případů se seznamy kritických výkonů a DRG markerů, ZUP a dalších sledovaných výkonů včetně jejich množství, vzniklý v procesu PGP_05B_AGREGACE_DALSI
	validace_pripadu_temp1	soubor kontrol na první a poslední doklady hospitalizačních případů z procesu PGP_VALIDATE_PRIPADU
	validace_pripadu_temp2	soubor kontrol na parametry hmotnost, gestacni_vek a upv hospitalizačních případů z procesu PGP_05B_AGREGACE_DALSI
Výstupní data	<output_name_file>	výsledný soubor vstupních datových vět grouperu dle datového rozhraní

V procesu jsou seznamy kritických výkonů a zvláště účtovaných položek společně s informacemi o jejich počtu/množství ze souboru **pgp_05b_temp** rozděleny do jednotlivých parametrů datového rozhraní. Následují konečné úpravy a přeskládání vstupní věty do podoby, kterou definuje metodika a datové rozhraní. Hospitalizační případy jsou uloženy do finálního výstupního souboru, jehož pojmenování závisí na nastavení kontextového parametru **output_name_file** ve složce definované v parametru <outdir>.

K jednotlivým hospitalizačním případům se přidává příznak o nalezené chybě ze souborů **validace_pripadu_temp1** a **validace_pripadu_temp2**. Případy bez chyb mají v parametru chyba_p vyplněnou hodnotu 0. Ostatní mají vyplněnou maximální hodnotu příznaku chyby ze všech nalezených chyb pro daný hospitalizační případ. Také je nastavena nepovinná položka RUN_ID v závislosti na použití parametru runld.

Obrázek 43 Diagram procesu *pgp_05c_sestaveni_vv*



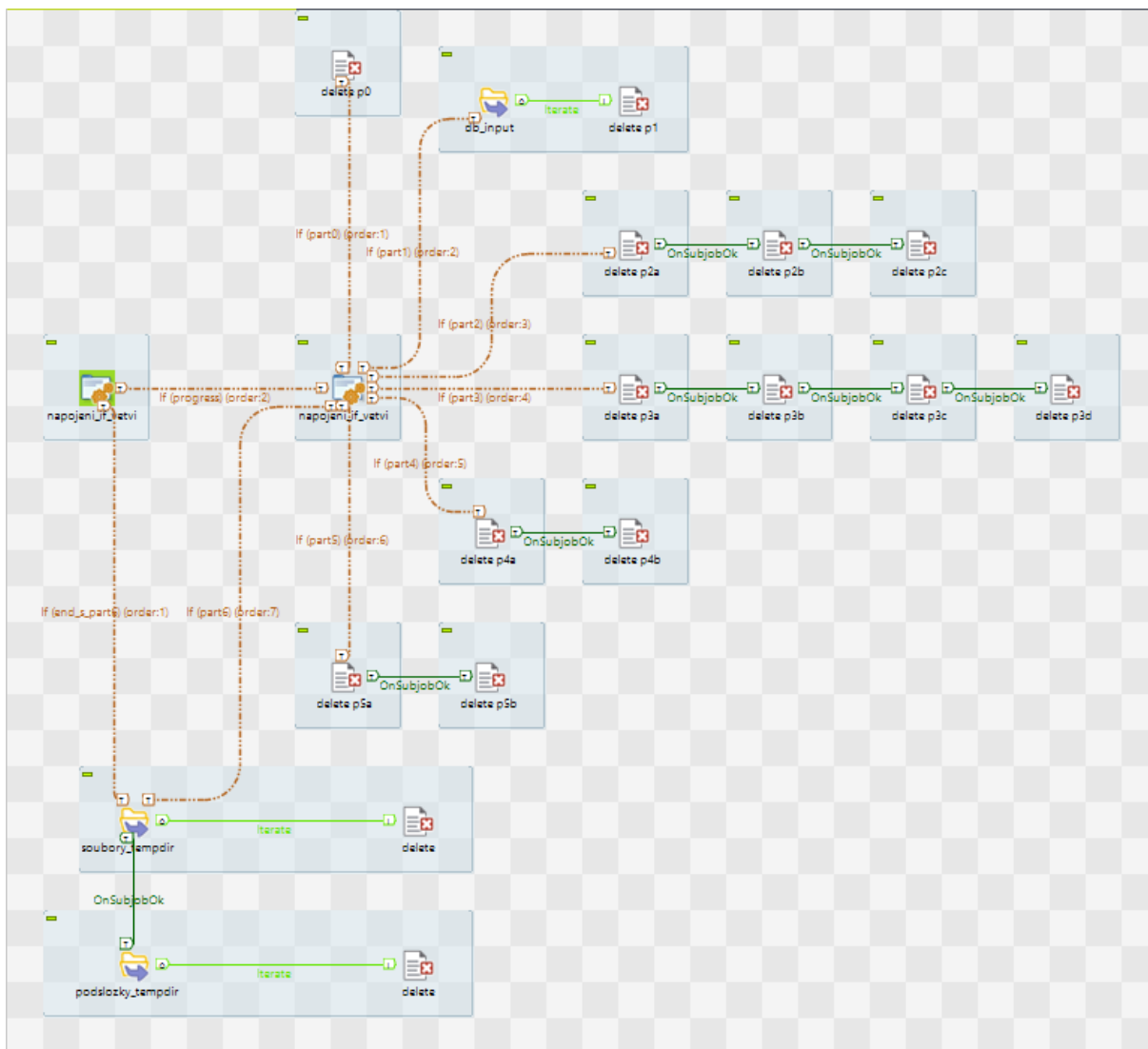
pgp_clear_tempdir

Tabulka 48 Základní popis procesu `pgp_clear_tempdir`

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML — Talend dokumentace	PGP_CLEAR_TEMPDIR	talend_dokumentace\pgp_clear_tempdir\pgp_clear_tempdir_2.0.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_05C_SESTAVENI_VV	
Následující job		
Vstupní data	-	
Výstupní data	-	

Proces vyčištění složky <tempdir> od dočasných souborů a složek vytvořených programem. Nemažou se soubory validačních kontrol, soubor terapeutických dní a soubory fáze napojení dokladů na hospitalizační případy (zde v dokumentu uvedeny v tabulkách **Validační soubory vytvořené v rámci procesu**).

~~Obrázek 44 Diagram procesu pgp_clear_tempdir~~



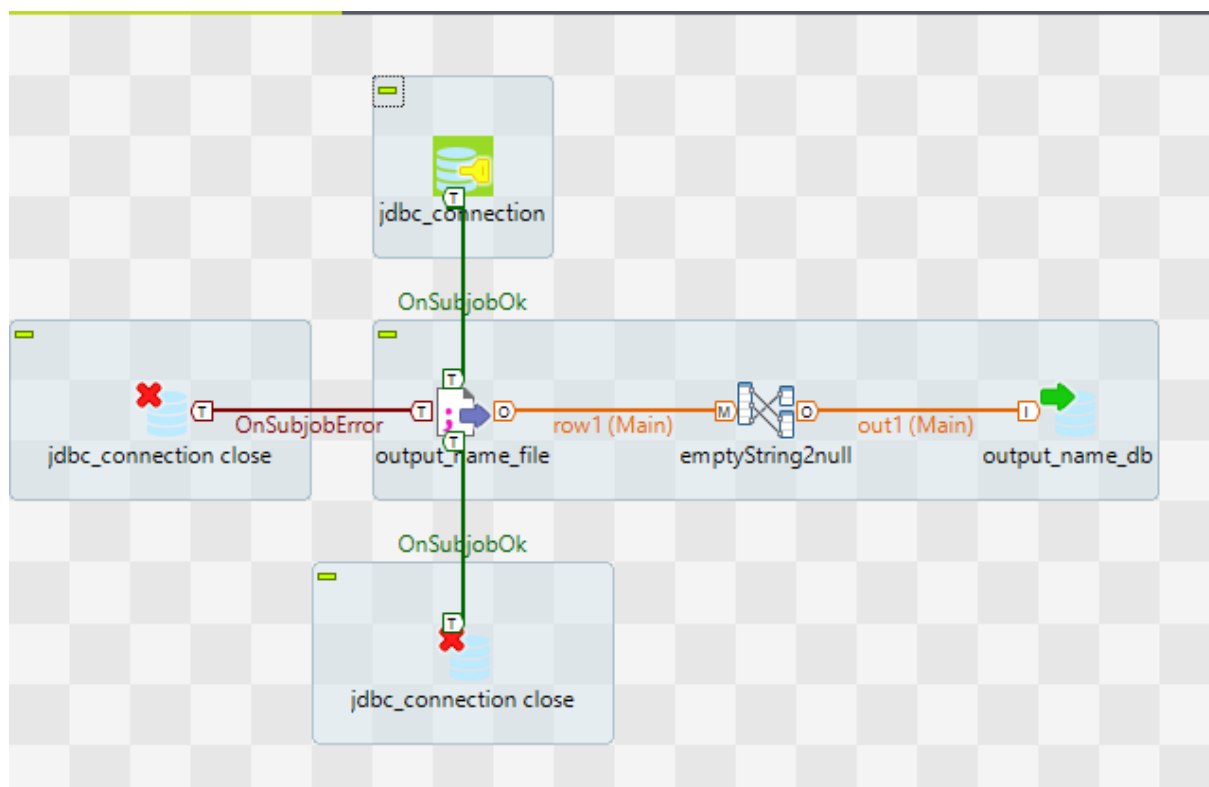
pgp_db_output

Tabulka 49 Základní popis procesu *pgp_db_output*

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_DB_OUTPUT	talend_dokumentace\pgp_db_output\ pgp_db_output_2.0.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_CLEAR_TEMPDIR	
Následující job	PGP_SERVICE_KONTROLA_DBD ATA	případně poslední proces pre-grouperu (spuštění závisí na hodnotě vstupního parametru db_output)
Vstupní data	<output_name_file>	výsledný soubor vstupních datových vět grouperu z procesu PGP_05C_SESTAVENI_VV dle datového rozhraní
Výstupní data	<output_name_db>	databázová tabulka odpovídající datovému rozhraní vstupní datové vět grouperu

Proces vkládá data z výstupního textového souboru **<output_name_file>** do databázové tabulky. Spouští se v závislosti na nastavení hodnoty kontextového parametru **db_output**. Databázová tabulka musí být předem vytvořena a její název se definuje parametrem **output_name_db**. U parametrů v textovém formátu se prázdné hodnoty nahrazují za hodnotu *null*. Do databáze se také ukládá nepovinná položka RUN_ID v závislosti na použití parametru runId.

Obrázek 45 Diagram procesu *pgp_db_output*



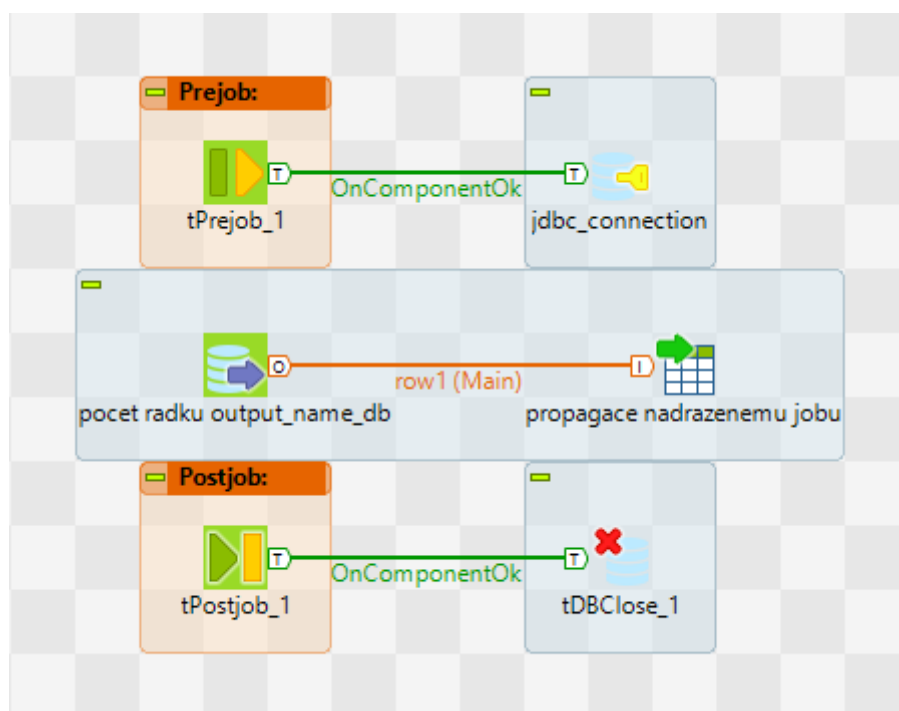
pgp_service_kontrola_dbdata

Tabulka 50 Základní popis procesu *pgp_service_kontrola_dbdata*

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_SERVICE_KONTROLA_DB ATA	talend_dokumentace\pgp_service_kontrola_db data\pgp_service_kontrola_dbdata_0.4.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_DB_OUTPUT	
Následující job	-	poslední proces pre-grouperu (spuštění závisí na hodnotě vstupního parametru service)
Vstupní data		
Výstupní data		

Proces se spouští na konci hlavního programu (pgp_master) v případě, že pregrouper běží jako služba. Kontroluje vložení dat do výstupní tabulky v databázi a údaj předává do nadřazeného procesu *pgp_service_main*. Dle výsledku zpracování služba vrací stav 200 nebo 404.

Obrázek 46 Diagram procesu *pgp_service_kontrola_dbdata*



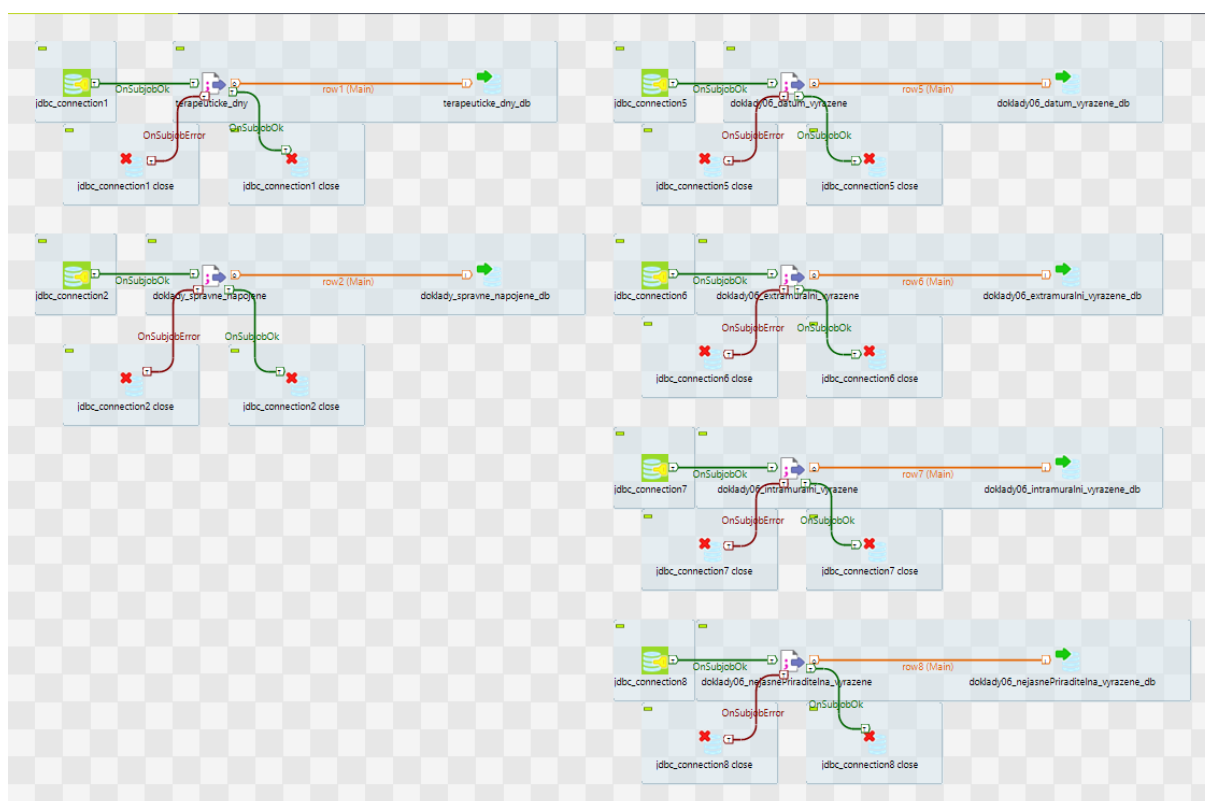
pgp_temp_db_output

Tabulka 51 Základní popis procesu *pgp_temp_db_output*

Ukazatel	Hodnota	Poznámka
HTML Talend dokumentace	PGP_TEMP_DB_OUTPUT	talend_dokumentace\pgp_temp_db_output\pgp_temp_db_output_0.5.html
Nadřazený job	PGP_MASTER	
Předchozí job	PGP_CLEAR_TEMPDIR	
Následující job	-	poslední proces pre-grouperu (spuštění závisí na hodnotě vstupního parametru temp_db)
Vstupní data	terapeuticke_dny	seznam terapeutických dní z procesu PGP_05B_AGREGACE_DALSI
	dokladyPripady_spravneNapojene_filtr	seznam korektně napojených dokladů typu 02 a 06 na hospitalizační případy z procesu SPRAVNENAPOJENE_UNITE
	doklady06_datum_vyrazene	seznam nenapojených dokladů na hospitalizační případy podle datumu prvního výkonu z procesu PGP_DOKLADY06PRIPADY_HLAVNI
	doklady06_extramuralni_vyrazene	seznam vyřazených dokladů podle pravidel pro extramurální péči z procesu PGP_DOKLADY06PRIPADY_EXTRAMURALNI
	doklady06_intramuralni_vyrazene	seznam vyřazených dokladů podle pravidel pro intramurální péči z procesu PGP_DOKLADY06PRIPADY_INTRAMURALNI
	doklady06_nejasnePriraditelna_vyrazene	seznam vyřazených dokladů podle pravidel pro nejasně přiřaditelnou péči z procesu PGP_DOKLADY06PRIPADY_NEJASNEPRIRADITELNA
Výstupní data	terapeuticke_dny_db	databázová tabulka odpovídající datovému rozhraní
	doklady_spravne_napojene_db	databázová tabulka odpovídající datovému rozhraní
	doklady06_datum_vyrazene_db	databázová tabulka odpovídající datovému rozhraní
	doklady06_extramuralni_vyrazene_db	databázová tabulka odpovídající datovému rozhraní
	doklady06_intramuralni_vyrazene_db	databázová tabulka odpovídající datovému rozhraní
	doklady06_nejasnePriraditelna_vyrazene_db	databázová tabulka odpovídající datovému rozhraní

Proces uložení vybraných dočasných souborů procesu do databázových tabulek. Provádí se pouze pokud je nastaven konfigurační parametr **temp_db** na hodnotu *true*. Do databáze se také ukládá nepovinná položka RUN_ID v závislosti na použití parametru runId.

*Obrázek 47 Diagram procesu *pgp_temp_db_output**





Příloha 1: Testování výstupů pre-grouperu

Přiřazení dokladů 02 k hospitalizačním případům

Číslo testu	Název testu
1	Neexistuje doklad 02 přiřazený k HP, který by začínal dříve než HP
2	Existuje doklad 02 přiřazený k HP, který začíná ve stejný den jako HP
3	Neexistuje doklad 02 přiřazený k HP, který by končil později než HP
4	Existuje doklad 02 přiřazený k HP, který končí ve stejný den jako HP
5	Všechny doklady 02 s odborností akutního lůžka a vyplněnými povinnými údaji jsou přiřazeny k nějakému HP
6	Nevyskytují se doklady 02 přiřazené k HP, které mají odbornost mimo akutní lůžka
7	Nevyskytují se současně doklady 02 odbornosti 2H1/2F1 a jakékoliv jiné v rámci HP
8	Hlavní diagnóza HP odpovídá základní DG nějakého dokladu 02 končícího ve stejný den
9	Vedlejší diagnózy HP odpovídají vedlejším DG nějakého dokladu 02 končícího ve stejný den
10	Přijímací odbornost HP odpovídá odbornosti nějakého dokladu 02 začínajícího ve stejný den jako HP
11	Propouštěcí odbornost HP odpovídá odbornosti nějakého dokladu 02 končícího ve stejný den jako HP
12	Doporučení k hospitalizaci u HP odpovídá doporučení k hospitalizaci nějakého dokladu 02 začínajícího ve stejný den jako HP
13	Není doklad 02 u HP, který začíná ve stejný den jako HP a má doporučení k hospitalizaci s vyšší prioritou
14	Způsob ukončení hospitalizace u HP odpovídá způsobu ukončení nějakého dokladu 02 končícího ve stejný den jako HP
15	Není doklad 02 u HP, který končí ve stejný den jako HP a má způsob ukončení hospitalizace s vyšší prioritou
16	K HP není přiřazen doklad 02 jiného ZZ než ZZ HP

Přiřazení dokladů 06 k hospitalizačním případům

Číslo testu	Název testu
17	K HP jsou přiřazeny pouze doklady 02 a 06
18	Alespoň jedno ZZ na dokladu 06 (provádějící nebo žádající) musí odpovídat ZZ HP
19	První výkon na dokladu 06 spadá do období HP
20	HP akutní rehabilitace v jednom ZZ se nesmějí zcela překrývat
21	HP akutní rehabilitace v jednom ZZ se nesmí částečně překrývat nebo být přerušeny na nejvýše 1 celý kalendářní den
22	HP mimo akutní rehabilitace v jednom ZZ se nesmějí zcela překrývat
23	HP mimo akutní rehabilitace v jednom ZZ se nesmí částečně překrývat nebo být přerušeny na nejvýše 1 celý kalendářní den
24	Doklad 06 není přiřazen jako extramurál (přes ZZ žádajícího) k jednomu HP, pokud může být přiřazen jako intramurál (resp. nejasně přiřaditelná péče přes ZZ provádějícího) k jinému HP
25	Doklad 06 nezůstane nepřijízen k žádnému HP, pokud může být přiřazen jako intramurál k nějakému HP
26	Doklad 06 nezůstane nepřijízen k žádnému HP, pokud může být přiřazen jako nejasně přiřaditelná péče k nějakému HP
27	Doklad 06 nezůstane nepřijízen k žádnému HP, pokud může být přiřazen jako extramurál k nějakému HP

28 ~~Žádný doklad 06 přiřazený k HP neobsahuje odbornosti vyloučené z přiřazení k HP~~

Sestavení hospitalizačního případu

Číslo **Název-testu**
testu

29	HP akutní rehabilitace u jednoho ZZ se celé nepřekrývají
30	HP akutní rehabilitace u jednoho ZZ se nepřekrývají z části ani nejsou přerušeny na max. 1 kalendářní den
31	HP mimo akutní rehabilitace u jednoho ZZ se celé nepřekrývají
32	HP mimo akutní rehabilitace u jednoho ZZ se nepřekrývají z části ani nejsou přerušeny na max. 1 kalendářní den

Náplň a vlastnosti hospitalizačního případu

Číslo **Název-testu**
testu

33	HP obsahuje všechny kritické výkony a DRG markery, které jsou na přiřazených dokladech
34	HP neobsahuje jiné než kritické výkony a DRG markery, které jsou na přiřazených dokladech
35	HP má správně vypočteno množství kritických výkonů a DRG markerů
36	Každý kritický výkon a DRG marker se vyskytuje na HP nejvýše jednou
37	HP obsahuje všechny kritické ZUP, které jsou na přiřazených dokladech
38	HP neobsahuje jiné než kritické ZUP, které jsou na přiřazených dokladech
39	HP má správně vypočteno množství kritických ZUP
40	Každý kritický ZUP se vyskytuje na HP nejvýše jednou
41	Pro každý parametr počtu terapeutických dní (ozařovacích dní, rehabilitace, akutní psychiatrické péče, ...) je uvedena správná hodnota
42	Počet dnů na propustce a doba los nesmí přesáhnout počet kalendářních dní od začátku do konce případu + 1
43	Počet dnů bez hospitalizačního dokladu a doba los nesmí přesáhnout počet kalendářních dní od začátku do konce případu + 1
44	V seznamu kritických výkonů a DRG markerů HP se nevyskytuje marker pro UPV, porodní hmotnosti a gestačního věku novorozence
45	Pokud byl na dokladu 02 přiřazeném k HP vykázan marker UPV, je vyplněn parametr délky UPV u HP
46	Pokud byl na dokladu 02 přiřazeném k HP vykázan marker porodní hmotnosti novorozence, je vyplněn parametr porodní hmotnosti u HP
47	Pokud byl na dokladu 02 přiřazeném k HP vykázan marker gestačního věku novorozence, je vyplněn parametr gestačního věku u HP
48	Žádné dva HP nemají stejný identifikátor