

RÉSOLUTION DU CAS EXEMPLE AVEC LE LOGICIEL EXPERTIZERS



CAS EXEMPLE (modèle exemple.ex1)

Étape 3 de votre apprentissage

Description de la branche OPERATIONS et son exploitation

Rédigé par Didier Riche, concepteur du logiciel

Avant de passer à l'étape 3, il est impératif d'avoir d'abord suivi l'apprentissage des étapes 1 et 2 du cas EUROTOP

Expertizers Copyright 2006-2007

Ou en êtes-vous après les étapes 1 et 2 ?

Les deux étapes du cas EUROTOP vous ont permis de vous familiariser avec bons nombres de concepts et de manipulations.

Vous savez faire la relation entre la structure d'un fichier d'évènements, et sa description dans un modèle expertizers

Vous savez utiliser les fonctions de répartition, créer des variables avec des listes de contrôle de valeurs ou des règles, créer de variables decode et des variables sum_. Vous savez les mettre à jour, les supprimer, et même les renommer.

Vous savez créer des activités, et formuler des règles de condition (where) et de calcul (variable =

Bref, vous savez déjà beaucoup de choses !

Il ne vous reste plus qu'à découvrir l'immense potentiel supplémentaire que vous offre la **branche OPERATIONS** ... et encore quelques autres fonctions annexes.

La branche OPERATIONS n'est pas réservée aux problématiques industrielles. Des activités de tâches administratives (dans un call center) ont été dernièrement traitées par ce biais. Le logiciel accepte que les opérations et les activités utilisent le même code.



Présentation des données événementielles à traiter: Commandes de produits caractérisés notamment par leur diamètre

Unlocked mode		Event file description									
Variable Code	Fixed Var.	Variable Name	Format	Tot. Length	Decim	Batch	Quot	R.T	Col	Values to Control	
entity	X		varchar	20	0F	F			0	PARIS/	
period	X	accepted formats are YYYY or YYYY/MM or YYYY/MM/DD	varchar	10	0F	0			0		
product_code	X		varchar	20	0F	N			0		
event_code	X		varchar	20	0F	F			0		
diameter			integer	3	0F	0			0	10/20/30/	
machine			varchar	7	0F	F			0	LINE_1/LINE_2/	
quantity_init			numeric	16	30	0			0		
customer_name			varchar	30	0F	F			0		
country			varchar	3	00	0			0	France ~tFR/England ~tGB/	

Certaines données sont obligatoires
En mode devis. La saisie est donc sous
contrôle

Les données se trouvent dans le fichier Program Files / Expertizers / Import / **EVENT_TEST_1.txt**

PARIS	2006/01/15	GROUP_1		20		10000	SMITH	GB
PARIS	2006/01/15	GROUP_2		20		50000	DUPONT	FR
PARIS	2006/01/15	GROUP_2		10		5000	DUPOND	FR
PARIS	2006/01/15	GROUP_1		10	LINE_1	100000	LEE	US
PARIS	2006/01/16	GROUP_1		20		15000	ZELLER	GY
PARIS	2006/01/16	GROUP_1		20		5000	MORGAN	US
PARIS	2006/01/17	GROUP_1		20		50000	MARTINI	US

Présentation visuelle de la branche opérations du modèle EXAMPLE

Batch side - Settings

Unlocked mode

operations

Operation	D/X	Prod	Condition 1	OR Condition 2
PACKAGING		Y		
PRODUCTION		Y		

Root

- Variable Types
 - Event File Entry Description (Updatable)
 - Cost Activity File Entry Description (Not Updatable)
 - User Internal Variables (Updatable)
 - Variables generated automatically
- Entity Description
 - PARIS
 - Operations
 - PACKAGING
 - PACK_10
 - 10 cadence = 50
 - 20 quantity = quantity * 1.05
 - PACK_20
 - 10 cadence = 35
 - 20 quantity = quantity * 1.07
 - PRODUCTION
 - LINE_1
 - 10 cadence = 100
 - 20 cadence = 70
 - 30 quantity = quantity * 1.1
 - 40 quantity = quantity * 1.2
 - LINE_2
 - 10 cadence = 80
 - 20 cadence = 75
 - 30 quantity = if diameter = 10 then
- Activities
- Quotation Data Order

Sous l'entité PARIS (un établissement à Paris), le modèle décrit deux opérations (qui peuvent être tout autant des ateliers ou des services). La première opération représente l'atelier d'emballage, les deux types de machine PACK_10 et PACK_20 d'emballage sont caractérisées par des règles de cadence et de rebut liées à la complexité des produits à fabriquer. La deuxième opération PRODUCTION présente la même structure Objets d'opération / lignes d'objet.

Remarque importante: les opérations doivent toujours être présentées dans l'ordre inverse du cycle normal de traitement, donc de l'opération de livraison du produit fini jusqu'aux opérations d'approvisionnement des matières. Ainsi, l'opération d'emballage est décrite avant l'opération de production

Toutes les opérations n'ont pas besoin d'être décrites dans la branche opérations. Si les processus associés à une activité sont simples, il suffira de décrire les règles au niveau de l'activité. En ouvrant la branche ACTIVITES, vous verrez que c'est le cas pour certaines activités du modèle.

Sensibilisation aux variables de terminaison _init

Les variables de terminaison _init se trouvent à deux endroits: dans la section 'Event File Entry Description' et dans la section 'User Internal variables'.

D'office les deux variables quantity_init et cadence_init sont disponibles dans le modèle de base.

Vous ne pouvez pas les supprimer, par contre vous pouvez les renommer, les déplacer et en ajouter d'autres si besoin (et supprimables tant qu'au moins une reste dans la section).

Dans les deux étapes du cas EUROTOP vous avez utilisé la variable quantity_init (vous en aviez besoin; donc déjà disponible pourquoi ne pas l'utiliser) , mais sans bénéficier des caractéristiques qu'elles prennent dans leur association avec les OPERATIONS.

Vous verrez que selon leur section d'appartenance, les variables de terminaison _INIT ne réagissent pas de la même manière, mais que toutes deux dans leur formulation générique _INIT se déclinent en plusieurs variables générées automatiquement dans la section 'variables generated automatically' .

Quantity_init : quantity, quantity_ope_OPERATION (*autant que d'opérations créées*)

Cadence_init : cadence, cadence_ope_OPERATION



Affichage d'un objet et de ses lignes d'objet

Affichage d'une ligne d'objet

Unlocked mode

Object and lines below

Object Code + Name:

How Many Similar:

Nombre de machines identiques

(Where) condition 1 : Doubleclick for help
machine = "

(OR) condition 2 : Doubleclick for help
machine = 'LINE_1'

D/X: From To

Pour créer le premier objet sous une opération, cliquer sur l'opération, puis click droit souris option 'insérer un sous-niveau'. Pour créer un autre objet, cliquer sur l'objet sous lequel insérer le nouveau, puis click droit souris option 'insérer'.

Line	D/X	Condition	Rule
10			cadence = 100
20		diameter = 20	cadence = 70
30		diameter = 10	quantity = quantity * 1.1
40		diameter = 20	quantity = quantity * 1.2

Entity Description

PARIS

Operations

PACKAGING

PRODUCTION

LINE_1

10 cadence = 100

20 cadence = 70

30 quantity = quantity *

Where Condition diameter = 10

Variable = Rule quantity = quantity * 1.1

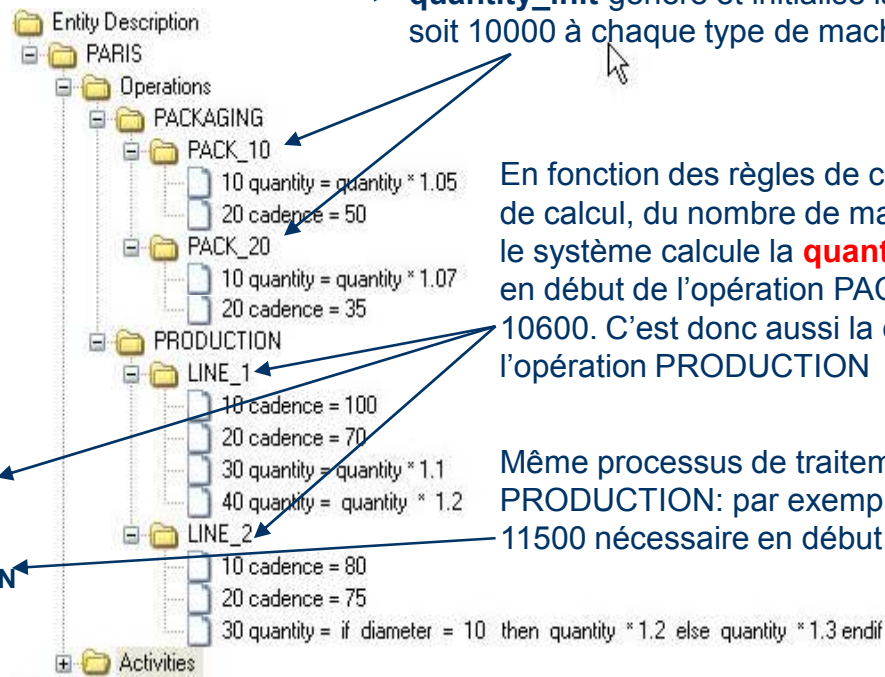
Pour créer la première ligne sous un objet, cliquer sur l'objet, puis click droit souris 'insérer un sous-niveau'. Pour créer une autre ligne, cliquer sur la ligne sous laquelle insérer la nouvelle, puis click droit souris option 'insérer'.



Caractéristiques des variables de terminaison `_INIT` dans le descriptif du fichier des évènements

Soit un évènement commande:

Diameter	Machine	Quantity Init
20		10000,000
20		50000,000
10		5000,000
10	LINE_1	100000,000



`quantity_init` génère et initialise la variable `quantity`, soit 10000 à chaque type de machine

En fonction des règles de condition, des règles de calcul, du nombre de machines de même type, le système calcule la **quantité moyenne** nécessaire en début de l'opération `PACKAGING`: par exemple 10600. C'est donc aussi la quantité à produire à la fin de l'opération `PRODUCTION`

Même processus de traitement au niveau de l'opération `PRODUCTION`: par exemple quantité moyenne calculée = 11500 nécessaire en début de l'opération `PRODUCTION`

`Quantity_ope_PACKAGING`
10600

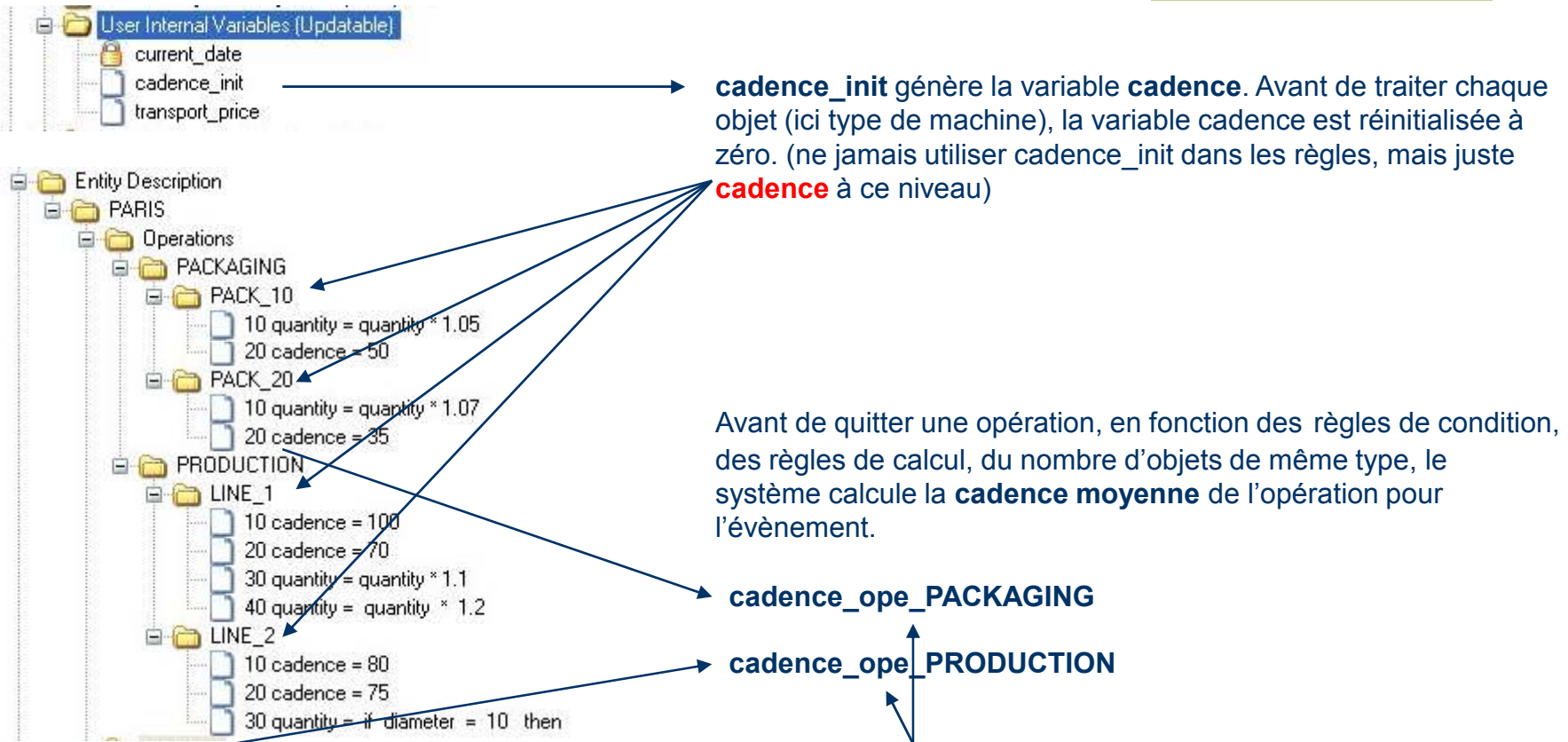
`Quantity_ope_PRODUCTION`
11500

Les activités disposent de ces variables pour rédiger leurs règles ainsi que de `quantity_init` restée à la valeur 10000. Ne jamais utiliser `quantity` au niveau activité.

Cette méthodologie explique pourquoi vous devez classer vos opérations dans l'ordre inverse des processus, soit de la vente vers l'achat.



Caractéristiques des variables de terminaison **_INIT** déclarées dans la section des variables de travail



Les activités disposent de ces variables pour rédiger leurs règles. Par contre ne jamais utiliser les variables `cadence_init` et `cadence` dans les règles d'activité.



Affichage des activités et leurs règles

Activity Code	Name	B/D	Mem	Re	Where ...	Activity_Value=	Cost_Value=	Text_Value=
MATERIAL	raw material cost	N	Y			activity_value = quantity_ope_PRODUCTION	activity_cost = activity_value * 0.12	activity_text=PL
PRODUCTION	Production on lines	N	Y			activity_value = if cadence_ope_PRODUCTION = 0 then 0 else (quantity_ope_PRODUCTION / cadence_ope_PRODUCTION) endif	activity_cost = activity_value * if period < '2006/01/17' then 10.45 else 11 endif	
PACKAGING	packaging and control step	N	Y			activity_value = if cadence_ope_PACKAGING = 0 then 0 else quantity_ope_PACKAGING / cadence_ope_PACKAGING endif	activity_cost= activity_value * 9.75	
RESALE_RAW_MAT	recuperation of waste products	N	Y			activity_value = quantity_ope_PRODUCTION - quantity_init	activity_cost = activity_value * -0.10	
TRANSPORT	delivery to the customer	N	Y			activity_value = quantity_init	activity_cost = (activity_value / 10000) * transport_price	
ERROR_DATE	check if period is correct	N	N			activity_value = if ISDATE(period) = 1 then 0 else 1 endif		
TVA		N	Y			activity_value = cum_cost	activity_cost = (activity_value * 19.6) / 100	

Activité ERROR_ expliquée pages suivantes

Variable cum_cost expliquée pages suivantes

Colonne cost_value. valorise les unités d'œuvre par des coûts standards pour la fonction devis



Caractéristiques des activités ERROR_

Toute activité commençant par ERROR_ et dont la valeur de la variable activity_value est différente de zéro, est le moyen d'assurer des contrôles de cohérence et de générer des erreurs.

Cette fonctionnalité peut aller très loin en permettant de rédiger des règles très élaborées. Pour cette raison, le logiciel est aussi adapté à un usage d'analyse d'enquêtes, d'échantillonnages, et de contrôle du contenu d'un fichier quelconque.

La détection d'erreurs donne lieu à l'affichage automatique de celles-ci.

Des options de conservation ou non des lignes d'évènements erronées sont accessibles sur le chemin Menu / Batch side / Error parameters.

La première option est relative aux erreurs de valeurs intrinsèques (obligatoire, liste de contrôle de valeurs,...), la deuxième option est relative aux erreurs générées par les activités ERROR_

- Keep events with errors during batch loading
- Keep events with errors during batch calculation



Caractéristique de la variable CUM_COST

La variable CUM_COST est le cumul de toutes les valeurs activity_cost des lignes d'activités produites en résultat de chaque évènement.

Les lignes d'activité exclues du résultat (option No de 'Display in results' en sont donc écartées)

Traiter les événements et analyser les résultats

Le modèle example.ex1 peut fonctionner avec deux formats différents de présentation des événements.

Le modèle présenté correspond à un événement par ligne (fichier EVENT_TEST_1.txt).

Vous pouvez aussi utiliser le fichier EVENT_TEST_2.txt (un événement sur plusieurs lignes avec un type d'enregistrement). Toutefois avant de le charger correctement (Lot / Charger / Fichier avec des codes enregistrement) il vous faudra importer (Utilitaires / importer modèle) les données du fichier TEST_2.txt qui ajoute une variable 'record_type' en cinquième position de la section 'Event File Entry Description' et apporte des précisions sur la position des autres variables. Cet exemple vous servira à comprendre comment décrire votre fichier d'évènement si vous êtes confronté à ce besoin.

Vous pouvez charger des coûts externes (fichier COST_TEST_1.txt). Sachez que si des activités ne se marient pas avec toutes les activités porteuses des coûts externes, la valorisation en coûts standards des activités non mariées sont préservées.

A ce stade d'apprentissage vous êtes maintenant en mesure de réaliser de nombreuses applications. Si vous avez d'autres besoins, vous les trouverez sans doute dans les documents de formation complémentaires disponibles aussi sur le site www.expertizers.com

Gestion d'un catalogue, gestion de groupes de matières, Administration, distribution des modèles, ...



Avertissement

Ce document vous est présenté par DB.SOFTART.SERVICES. (« DB »).

Ce document et son contenu sont le produit de recherches et de développements importants conduits par DB.

Ils vous sont présentés dans le seul but de vous permettre d'évaluer une partie des capacités du logiciel Expertizers.

Vous devez donc traiter le contenu de cette présentation, ainsi que toute autre information ou document en relation avec les solutions présentées au cours de cette conférence (les « Informations ») comme étant confidentiels et la propriété exclusive de DB.

En recevant ainsi les Informations, vous vous engagez à n'utiliser les informations que dans le seul but d'évaluer pour votre propre compte les capacités du logiciel Expertizers, à maintenir leur confidentialité et à ne transmettre à quiconque, totalité ou partie des Informations, sans autorisation écrite et préalable de DB.

- DB.SOFTART.SERVICES
Didier RICHE
Conseiller et chargé d'affaires
+33 (0)6.63.92.20.60