

Rendus des étudiants

Workflow

Sommaire

1. ALBERT Frédéric albert.frederic@orange.fr Workflow.....	2
2. ALI Loubna <loubnaali@yahoo.fr> Workflow	4
3. BENAHMED Mustapha mustapha.benahmed@laposte.net Synthèse d'informations tirées d'Internet sur la notion de Workflow.....	6
4. CHERIF Fethi cfethi@yahoo.fr WORKFLOW.....	7
5. ELKOSANTINI Sabeur skossentini@yahoo.fr Le Workflow	9
6. GRANDGIRARD Emilie egrandgir@9online.fr WORKFLOW.....	11
7. GRUAT-LA-FORME France-Anne France-anne.Gruat-la-forme@insa-lyon.fr Le Workflow	13
8. HOFFMANN Patrick hoffmannp@free.fr le Workflow	15
9. HUERTA Eneida Abraham n_huerta70@hotmail.com WORKFLOW.....	17
10. JABER Mayyad mayyad_j@hotmail.com Workflow ?.....	19
11. REYMONDON Francis freymondon@yahoo.fr WORKFLOW.....	21
12. SAEZ Hector jaaipayofr@yahoo.fr Workflow	23

ALBERT Frédéric
albert.frederic@orange.fr
Workflow

Workflow : Technologie logicielle ayant pour objectif l'organisation des processus de fonctionnement d'une entreprise et leur mise en oeuvre.

http://encyclopedie.journaldunet.com/php/commun/definition.php?id=222&idctnr=21&mode=1&id_cat=2

La gestion électronique de processus implique la modélisation des procédures de travail et la prise en compte de tous les aspects liés au fonctionnement de l'entreprise (incluant les acteurs, les tâches et les documents). Exemple: on pourra mettre en place un circuit automatique de circulation et de validation des documents sous format électronique, nécessaires à l'activité de l'entreprise.

<http://www.alaide.com/dico.php?q=workflow>

Le workflow est une catégorie de collecticiel (groupware) impliquant des processus de transmission des dossiers au sein d'un groupe de personnes. Il ne doit pas être confondu avec le groupware. Il s'agit ici d'automatiser des procédures de circulation de documents, par exemple un permis de construire, depuis sa demande jusqu'à sa délivrance. Alors que le groupware laisse une grande liberté d'action autour de structures relativement statiques (boîte aux lettres, bases de documents), le workflow est à la fois plus dynamique et plus déterministe.

<http://dsi.cerist.dz/projets/Workflow-fr.htm>

Le workflow (flux de travail) est l'automatisation de tout ou partie des processus d'une entreprise.

Un Système de Gestion de WorkFlow (SGWF) est l'intégration de différentes technologies matérielles et logicielles et utilisée pour la réalisation des applications workflow des entreprises. Le Modèle de Référence de la Workflow Management Coalition (WFMC) est une architecture modulaire et normalisée des SGWF.

Les deux principaux modules de cette architecture sont :

- **Le noyau correspondant au moteur du SGWF :**
Lotus Notes, premier logiciel de messagerie, est largement utilisé comme noyau des SGWF et représente une véritable plate-forme de développement d'applications de workflow grâce à son serveur web Domino.
- **Le module de spécification de workflow :**
La spécification du workflow correspond à la phase analyse et modélisation des processus workflow en utilisant un langage graphique.

Le choix est porté sur UML (Unified Modeling Language) , langage standard, orienté objet, graphique et adapté pour la modélisation de systèmes complexes.

ALI Loubna <loubnaali@yahoo.fr>
Workflow

Un workflow peut être défini comme un modèle informatique pour représenter un processus de travail. On distingue plusieurs aspects au sein de la notion de workflow :

De manière informelle, un workflow est un travail coopératif impliquant un nombre limité de personnes devant accomplir, en un temps limité, des tâches articulées autour d'une procédure définie et ayant un objectif global.

On peut ensuite parler plus spécifiquement du workflow en tant qu'objet pouvant être décrit par un langage descriptif dans un fichier informatique, qu'une application adaptée (« workflow engine ») peut alors interpréter et exécuter. Ainsi on peut automatiser un processus de travail, par exemple :

- Envoi et réception de fiches électroniques à remplir par les différents intervenants humains, chaque fiche remplie provoquera l'envoi de nouvelles fiches à d'autres personnes, en suivant un processus organisationnel défini.
- Démarrage conditionnel de processus de traitement informatique, comme des re-quêtes dans les bases de données d'information d'une entreprise (dossiers clients, comptabilité interne...).

Missions du système de workflow:

- Modéliser les procédures qui sous-tendent les processus.
- Générer les applications permettant d'exécuter les processus modélisés.
- Intégrer les applications générées au système d'information
- Mettre en exploitation les applications générées et piloter l'ensemble des processus.
- Suivre l'avancement des processus et offrir une traçabilité totale.
- Gérer les exceptions au déroulement modélisé dans les procédures.
- Faire le reporting concernant le déroulement des dossiers.

Domaines d'application

Les workflows ont de multiples applications dans le monde d'aujourd'hui. L'évolution des processus organisationnels de l'entreprise conduisent à utiliser cet outil. Il répond à un besoin d'optimisation des processus de travail en termes d'utilisation des ressources et de temps effectif.

Le workflow est amené à jouer un rôle important dans les entreprises du monde financier comme les systèmes bancaires, les assurances (délivrer un prêt, opérer un remboursement...). On peut l'étendre à tout processus de travail cyclique dans le monde de l'entreprise.

On s'intéresse aussi à ses applications dans le monde informatique, comme le processus de développement d'un logiciel ; En intégrant l'aspect travail coopératif au sein du workflow, on peut lier l'intégration progressive des éléments d'un logiciel avec l'organisation prévue. Le chef de projet dispose ainsi d'un outil de contrôle sur l'avancement du projet et la cohérence du système en terme de délais.

Les workflows peuvent également être utilisés dans des organisations autres que l'entreprise, comme dans le monde médical : suivi du dossier médical d'un patient (on peut le mettre à jour automatiquement selon les traitements médicaux effectués), planification des opérations chirurgicales (salles d'opérations, chirurgiens)...

On peut imaginer des applications des workflows dans l'éducation par exemple la mise en place de processus de contrôle continu de l'apprentissage via le web.

Finalemment:

Les gains de productivité générés par la mise en production généralisée des processus métiers, des processus qualité et des processus administratifs seront du même ordre de grandeur que ceux obtenus lors de l'automatisation des processus industriels.

Le système de workflow permet de modéliser tous les types de processus, mais aussi de les rendre opérationnels et intégrés dans l'infrastructure de l'entreprise, d'assurer leur exécution et de garantir leur traçabilité.

Les classes de formation décrites, ci-après, sont destinées aux partenaires et clients de W4 et permettent d'acquérir les bases techniques et le savoir-faire nécessaires à la conception et au développement d'applications avec le serveur de workflow .

Référence:

Rapport de Stage: Présenté par Michaël TISSOT - INRIA Date : 24 Août 2000

Workflow La base des applications agiles: Philippe Betschart-loria-2003

Catalogue de Formation: prcess d'intelligence- 2003

BENAHMED Mustapha
mustapha.benahmed@laposte.net
Synthèse d'informations tirées d'Internet sur la notion de Workflow

Sites utilisés : www.mayetic.fr et www.journaldunet.com

Introduction_ Collaborer, ce n'est pas seulement échanger des informations et des documents. La division des tâches porte en elle une autre nécessité : celle de se placer au dessus de la mêlée pour piloter les hommes, grâce à un encadrement hiérarchisé. C'est ici qu'intervient une des familles de TCAO (Travail collaboratif Assisté par Ordinateur) : les outils de "coordination" dont les workflows.

Fonctionnement des workflows_ Les workflows sont un précieux auxiliaire pour les chefs de projets. Mais en aucun cas ces outils ne sauraient définir la bonne politique de coordination entre les employés : il intervient seulement après la phase de définition des processus d'interaction. On introduit alors dans le programme les grandes lignes de l'organisation du projet (Le chef de projet définit les objectifs, les grandes étapes, les ressources humaines affectées, et chaque tâche avec un ordre de priorité...).

Le programme se charge de collecter les contributions des collaborateurs, d'automatiser les processus d'interaction et de faciliter la communication entre les hommes. Dans le détail, il permet d'automatiser la planification des tâches, de créer automatiquement les agendas, de gérer l'archivage des documents, de suivre la bonne exécution des documents. Et éventuellement de lancer des alertes.

C'est le workflow qui se charge de vérifier que les documents sont rendus en temps et en heure et qui alerte qui de droit au cas où un contributeur prendrait du retard. Il est même possible de paramétrer le workflow pour qu'il prenne lui-même des mesures visant à faire respecter l'ordre des tâches, notamment en empêchant un collaborateur d'intervenir sur un document - jusqu'à ce qu'il ait rendu sa contribution.

(Source : http://solutions.journaldunet.com/0210/021030_6colla.shtml
[Nicolas Six](#), JDNet)

Types de workflows_ Dans les applications de WorkFlow, on distingue classiquement quatre catégories :

- **le workflow de production**, qui correspond à la gestion des processus de base de l'entreprise. Les procédures supportent peu de changements dans le temps, et les transactions sont répétitives. On peut y trouver par exemple la production de contrats d'assurance, la gestion de litiges, la gestion de réclamations clients, etc.
- **le workflow administratif**, qui correspond à tout ce qui est routage de formulaires, basé en général sur une infrastructure de messagerie.
- **le workflow ad-hoc** pour la gestion des procédures non déterminées, ou mouvantes.
- **le workflow coopératif**, gérant des procédures évoluant assez fréquemment, et liées à un groupe de travail restreint dans l'entreprise.

(Source : <http://www.mayetic.fr/Home.nsf/Pages/Workflow>)

Définition du workflow:

Un workflow c'est un modèle informatique pour représenter un processus de travail. De manière informelle, un workflow est un travail coopératif impliquant un nombre limité de personnes devant accomplir, en un temps limité, des tâches articulées autour d'une procédure définie.

Type de Work flow:

- **le workflow de production**, correspond à la la gestion des processus de base de l'entreprise. Les procédures supportent peu de changements dans le temps, et les transactions sont répétitives. On peut y trouver par exemple la production de contrats d'assurance, la gestion de litiges, la gestion de réclamations clients, etc.
- **le workflow administratif**, qui correspond à tout ce qui est routage de formulaires, basé en général sur une infrastructure de messagerie.
- **le workflow ad-hoc** pour la gestion des procédures non déterminées, ou mouvantes.
- **le workflow coopératif**, gérant des procédures évoluant assez

Les différentes phases de workflow:

Il y a trois phases:

La phase d'analyse. C'est la phase de modélisation des procédures, sous la responsabilité des organisateurs de l'entreprise. Rares sont les produits de Workflow qui intègrent cette dimension. Elle est issue plutôt des méthodes de BPR (Business Process Reengineering), dont l'objectif est de remettre à plat tous les processus de l'entreprise pour en rebâtir de nouveaux, plus efficaces et mieux adaptés à la compétitivité ambiante. A ces phases de BPR sont toujours associés les outils informatiques. C'est dans ce cadre que ce sont essentiellement développés les outils de workflow, puisque parfaitement optimisés pour le traitement automatisé des procédures de l'entreprise.

La phase de construction. Elle consiste, à partir des modélisations de processus issus de la phase précédente, à formaliser les procédures résultantes au sein d'un outils informatique, et à définir l'ensemble des conditions nécessaires à son bon fonctionnement, et à son intégration dans l'informatique existante tous les produits de WorkFlow possèdent un module gérant cette phase, mais de manière plus ou moins évoluée. Les produits complets doivent offrir un mode de représentation graphique des procédures.

La phase d'exécution. C'est la phase pendant laquelle les procédures sont exécutées et les tâches traitées, C'est également pendant cette phase que les statistiques, fondamentales pour le suivi de tout processus, sont générées. Des outils d'administration doivent également exister afin de pouvoir intervenir à tout moment sur les procédures elles-mêmes en cas de problème. Bien entendu tous les produits de WorkFlow intègrent ce module.

Référence bibliographique :

<http://www.escpau.fr/weblog/categories/nouveauxmondesdeleducation/2003/03/14.html>

http://www.infoworld.com/article/03/02/14/07groove_1.html

<http://www.groove.net/>

<http://www.groove.net/default.cfm?pagename=microsoft>

http://www.mainconsultants.com/ressources/glo_p2p.asp

<http://www.getronics.com/fr/fr->

[fr/Solutions/KnowledgePlace/Gerer_les_Process/KnowledgePlace-Workflow.htm](http://www.getronics.com/fr/fr-)

<http://www.ac-creteil.fr/matrice/internet/ressources/TravailCollaboratif/GrooveLeger.pdf>

<http://www.mayeticvillage.fr/>

Introduction et objectifs

Les systèmes de workflow permettent l'automatisation et le contrôle du suivi des tâches permettant un enchaînement automatisé des différentes opérations et étapes de validation d'une tâche complexe (procédure de commande, suivi de projet,..).

Les grandes avantages de l'utilisation des de workflow dans les entreprises sont :

- Augmenter la réactivité dans le déroulement des processus d'entreprise (réduire les retards des procédures administratives, par exemple).
- Diminuer le risque d'erreur.
- Diminuer le volume papier et fluidifier le traitement des documents.
- Améliorer la coordination de l'entreprise et donc sa productivité.
- Assurer une bonne répartition du travail et un suivi optimal.

Typologie de workflow

On distingue classiquement quatre grands types de workflow :

- Le workflow de production automatise les processus métiers de l'institution et prend en charge l'enchaînement des traitements informatiques. Les temps d'exécution peuvent être courts et le nombre de processus élevé.
- Le workflow administratif traite les processus répétitifs de routage de formulaires simples et transversaux (demande de congés, demande de notes de frais) : Il s'agit le plus souvent d'automatiser la manipulation de formulaires électroniques, en remplacement des imprimés traditionnels, avec quelques interactions avec le système d'information.
- Le workflow collaboratif fournit une structure de coopération à des participants au sein d'un groupe de travail : Il correspond par exemple à un cycle d'approbation d'un document, lié ou non à de la gestion documentaire.
- Le workflow ad-hoc correspond à des processus de travail de l'entreprise qui ne peuvent reposer sur des procédures formalisées et sont définis "au fil de l'eau" par les différents acteurs.

Les phases d'un workflow

La phase d'analyse : C'est la phase de modélisation des procédures, sous la responsabilité des organisateurs de l'entreprise. Son objectif est de remettre à plat tous les processus de l'entreprise pour en rebâtir de nouveaux, plus efficaces et mieux adaptés à la compétitivité ambiante.

La phase de construction : Elle consiste, à partir des modélisations de processus issus de la phase précédente, à formaliser les procédures résultantes au sein d'un outil informatique, et à définir l'ensemble des conditions nécessaires à son bon fonctionnement, et à son intégration dans l'informatique existante.

La phase d'exécution : C'est la phase pendant laquelle les procédures sont exécutées et les tâches traitées, C'est également pendant cette phase que les statistiques, fondamentales pour le suivi de tout processus, sont générées. Bien entendu tous les produits de workflow intègrent ce module.

Références

- MWF Publications FR : http://www.dim.hcuge.ch/mwf/03_MWF_Publications_FR.htm
- Les solution de workflow : http://www.atika.pm.gouv.fr/article.php3?id_article=149
- IRIS : Solution – workflow : <http://www.irislink.com/ps/fr/solutions/workflow/>
- Le workflow : <http://www.mayetic.fr/Home.nsf/Pages/Workflow>

GRANDGIRARD Emilie
egrandgir@9online.fr
WORKFLOW

Dans un contexte où les gains de production sont de plus en plus difficiles dans les procédés industriels et où les entreprises doivent s'adapter de plus en plus rapidement au changement, le workflow a fait son apparition. Avec lui, les entreprises ont enfin compris le rôle de l'informatique dans l'organisation du travail. Son objectif est en effet de permettre une optimisation et une automatisation des procédés.

Définitions

D'après le WfMC (Workflow Coalition Coalition), le workflow consiste en l'automatisation de tout ou partie d'un processus d'entreprise au cours duquel l'information circule d'une activité à l'autre, c'est-à-dire d'un participant (ou d'un groupe de participants) à l'autre, pour action en fonction d'un ensemble de règles de gestion.

Un processus d'entreprise est un ensemble de plusieurs activités reliées les unes aux autres pour réaliser un objectif, généralement dans un contexte organisationnel qui définit des rôles et des relations.

Le workflow est donc un outil de communication, d'aide à la coordination.

Pour cela, le workflow se base sur trois concepts :

- le routage de documents, informations ou tâches, plusieurs types de routage pouvant être utilisés (séquentiels, parallèles, conditionnels ou en boucle) ;
- les règles (complémentaires au routage) pour gérer la coordination des activités afin de définir les interactions entre les différents acteurs selon les objectifs
- les rôles (fonctions) des divers acteurs pour affecter des ressources aux tâches à effectuer

Typologie des workflow

	Workflow centré sur le document Processus répétitifs et structurés par les documents	Workflow centré sur le groupe Processus spécifiques et structurés par les intervenants	
Workflow de production Workflow appliqués aux processus principaux (forte valeur ajoutée)	Workflow de Production Ex.: Demande de prêt bancaire	Workflow COOPERATIF Ex.: Dév. de nouveaux produits	Base de données et moteur de workflow
Workflow ad hoc Workflow appliqués aux processus de support (faible valeur ajoutée)	Workflow ADMINISTRATIF Ex.: Rembours. de notes de frais	Workflow AD HOC Ex.: Rédaction d'un document	Messagerie et formulaire électronique
	Processus « mode routine »	Processus « mode projet »	

Il existe quatre grands types de workflow, à choisir suivant les objectifs et les besoins de l'entreprise :

- le workflow de production
- le workflow coopératif (ou collaboratif)
- le workflow administratif
- le workflow ad hoc

Il faut noter cependant que d'autres types existent.

On peut voir que le workflow a des applications dans divers domaines tels que le monde financier, le monde informatique, le monde médical (suivi de dossier),...

Construction d'un workflow

La construction d'un workflow se fait en deux grandes étapes :

- la modélisation des processus afin de représenter sous forme graphique, en utilisant un langage spécifique, le fonctionnement d'un système complexe ; les éléments à modéliser sont l'activité symbolisant une étape du processus, le rôle accomplissant une activité, la route représentant la transition entre les activités et l'objet transitant par les activités et subissant des transformations. Ces modélisations doivent ensuite être testées et améliorées.
- la définition des processus pour implémenter une représentation informatique du modèle de processus en utilisant un outil informatique
-

NB : Un processus de workflow est souvent organisé en sous-processus (assez standardisé pour une réutilisation) et en tâches. On a alors une interconnexion de sous-modèles.

Conclusion : avantages

De cette automatisation et optimisation des procédés émergent de nombreux bénéfices. En effet, le workflow permet de réduire les coûts opérationnels, d'améliorer la productivité, d'avoir des temps d'exécution rapides, ainsi qu'un service et une communication meilleure.

Références

- Workflow Management Coalition
<http://www.wfmc.org/>
- GED, Workflow et possibilité d'intégration de ces systèmes
<http://inforge.unil.ch/francais/enseignement/dpiomemoires20012002/MarcBlau.pdf>
- Workflow, Workflow et transactions
<http://www.loria.fr/~godart/Dea/Workflow+.ppt>
- Les solutions de Workflow
http://www.atica.pm.gouv.fr/article.php3?id_article=149

GRUAT-LA-FORME France-Anne
France-anne.Gruat-la-forme@insa-lyon.fr
Le Workflow

Le thème de cette semaine est le workflow. Les sites, nombreux à s'intéresser à ce sujet, ont permis des recherches fructueuses et enrichissantes. La synthèse que j'ai effectuée se construit de la manière suivante :

Nous rappellerons tout d'abord ce qu'est le workflow pour ensuite mettre en valeur les avantages qu'il apporte aux entreprises qui l'adoptent. Dans un second temps, nous verrons la démarche à suivre pour implanter un workflow dans un atelier. Nous terminerons par la dimension sociale d'un tel projet.

Qu'est ce que le workflow ?

Le workflow est un processus d'automatisation des tâches permettant un enchaînement automatisé des différentes opérations et étapes de validation de processus complexes (procédures de commande ou encore le suivi de projet). Les interventions des acteurs humains ou actions automatisées sont programmées ce qui permet un traitement des opérations plus rapide tout en limitant les risques d'erreurs.

On distingue deux types de workflow. Les premiers sont orientés processus c'est-à-dire qu'ils automatisent les systèmes dont la structure est bien définie, stable dans le temps. La prédominance est alors donnée aux tâches et l'intervention humaine est limitée. Le deuxième modèle est le workflow spécifique. Son rôle est de coordonner les tâches entre utilisateurs. Ils sont donc moins faciles à maîtriser et évoluent dans le temps, contrairement aux premiers cités.

L'implantation d'un workflow répond à un véritable besoin des entreprises, consistant à être toujours plus souple, réactif et adaptable. Les procédés sont optimisés, sont plus productifs et surtout assure une grande qualité de travail. Le workflow garantit en effet que la tâche a été effectuée correctement, à la bonne heure, dans le bon ordre et par la bonne personne.

Le petit inconvénient que l'on identifie relève du contrôle de cohérence des flux de données qui, lui n'est pas automatique mais à la charge de l'utilisateur.

Comment mettre en place un workflow ?

Le travail commence par un audit détaillé de l'entreprise pour modéliser le processus comme une suite de tâches élémentaires. Le but est de définir les éléments de base concernant chacune de ces tâches : quel est son rôle, qui l'effectue, quand, quelles informations sont nécessaires pour l'effectuer ? Bien comprendre l'organisation de l'entreprise est fondamentale pour obtenir une procédure de workflow opérationnelle.

Le formalisme graphique est ensuite aisé et intuitif car il ne demande pas de compétences plus poussées que pour manipuler un tableur ou un logiciel de traitement de texte. Des cadres statiques sont dessinés grâce à des outils d'édition du commerce, puis intégrés dans des pages Web pour devenir dynamiques.

Les éléments permettant la représentation électronique du workflow sont de 4 types. Les routes qui définissent les chemins suivis par les objets constituant le workflow, les règles établissant les relations ou contraintes permettant le passage à l'étape suivante, les rôles définissant les fonctions des hommes et des machines et enfin, les tâches qui sont les actions pilotées par le workflow.

Le workflow, une dimension humaine

Nous concluons cette synthèse en mettant en évidence un problème souvent oublié par les entreprises, celui lié à la dimension humaine. Le management du changement prend toute son importance dans l'accompagnement de ce projet bouleversant quelque peu les structures mises en place. Même si l'outil final est accessible aux personnes non informaticiennes, il faut veiller à procéder par étape, dans la clarté

Références bibliographiques

www.loria.fr
www.arphi.fr
www.aston.fr
info@midivay.fr
www.w4global.com
www.opera.inrialpes.fr

HOFFMANN Patrick
hoffmannp@free.fr
le Workflow

Les flux d'informations à gérer au sein des entreprises sont multiples et concernent des acteurs divers, obligeant la mise en place de procédures variées et d'outils associés. Il peut s'agir :

- Des circuits de validation de documents internes, comme la demande de congés, la gestion de compte-rendus, le suivi d'activité, les procédures de décisions internes (signataires, pouvoirs)...
- Des processus complets de traitement transversaux dans l'entreprise, comme la gestion de procédures commerciales (avant-vente, après vente) le suivi de gestion, la gestion des mouvements du personnel, la gestion des formations...
- Des outils d'archivages liés à des procédures de mise à disposition, d'intégration, d'entrée/sortie de documents.

Modélisation d'un workflow

Définir un processus, c'est essentiellement organiser le travail entre des acteurs. Les processus constituent la richesse d'une entreprise, souligne Jean Faget, P-dg de W4. Il s'agit là du travail d'un architecte métier, de quelqu'un qui a une connaissance approfondie de l'entreprise et de son fonctionnement, mais cela ne suffit pas : " Bien souvent personne n'a une vision de bout en bout des processus d'entreprise", souligne Nicolas Renault, de la société Akazi. Pour récupérer toutes ces informations, on utilise la méthode du BPR (Business Process Reengineering) : on fait un audit de l'entreprise, on inventorie les ressources et les tâches effectuées, on modélise le workflow, on teste et on affine.

Voir http://www.w4global.com/w4_workflow_en/product_methodology.htm

Intérêt du workflow

Chacun a l'information dont il a besoin, au bon moment, sans erreur (manipulation humaine). Chacun, selon ses droits, peut modifier l'information et cette modification est mise à jour immédiatement où elle est attendue ... c'est un avantage indéniable dans le cas du travail collaboratif. La véritable finalité du workflow ne résiderait-elle pas dans une émulation permanente des différents acteurs autour d'une tâche commune ? Le workflow permet de s'affranchir de l'organisation, pour se concentrer sur son métier

Différents types de workflow

- workflow orienté contenu : utilisé beaucoup sur le web pour de la gestion de contenu (SPIP, Vignette, Documentum, Plone, Zope, Nuxéo CPS, ...). Importance de la dimension temporelle dans les documents (à un moment donné, un document est proposé à la publication, validé/rejeté, publié, retiré de la publication ...)
- workflow orienté tâches ('humain') : il s'agit là d'un workflow beaucoup plus général, qui a pour but la circulation d'information dans l'entreprise (exemples : OpenFlow, FlowMind, W4 suite, ...), comme décrit plus haut.
Exemple : Envoi et réception de fiches électroniques à remplir, chaque fiche remplie provoquera l'envoi de nouvelles fiches à d'autres personnes, suivant un processus organisationnel défini.
- workflow 'programmatif' (exemples : outils d'EAI, CA Unicenter, ...) : on modélise une suite(flux) de travaux selon différentes règles, mais ces travaux sont effectués de manière automatique (à l'opposé du workflow 'humain').

Exemple : Démarrage conditionnel de processus de traitement informatique, comme des requêtes dans les bases de données d'information d'une entreprise (dossiers clients, comptabilité interne...).

Les langages utilisés pour modéliser le Workflow (et l'organisme/entreprise qui l'a créé) :

XPDL -XML : Process Definition Language, WfMC.

Wf-XML : Interopérabilité, WfMC. (permet aux différents workflows de communiquer entre eux !)

WSFL : Web Services Flow Language, IBM.

XLANG : Web Services for Business Process Design, Microsoft.

WSCL : Web Service Conversation Language, HP.

WSCI : Web Service Choreography Interface, BPMI.

BPML : Business Process Modelling Language, BPMI.

BPEL4WS : Business Process Execution Language for Web Services, IBM, BEA et Microsoft (récent)

WfMC est l'organisme reconnu internationalement dans le domaine du workflow.

Comment ça marche ?

Les outils de workflow présentent souvent un éditeur permettant de modéliser le workflow, un moteur de workflow (« workflow engine »), et utilisent en général un client léger (parfois le navigateur) pour chaque poste client.

Tendance actuelle

Actuellement, beaucoup d'outils de collaboration intègrent un moteur de workflow ; les éditeurs spécialisés quant à eux se tournent principalement vers le Business Process Management : Il s'agit d'une solution, basée en général sur internet et les web services, qui essaie de répondre aux besoins de toute l'entreprise concernant l'organisation des processus au sein de celle-ci : le BPM est apte à gérer des processus plus larges que le workflow en général et va plus loin dans l'intégration à des applications tierces.

Le BPM cherche à modéliser les processus en adoptant une démarche flexible, afin d'adapter ceux-ci aux évolutions de l'entreprise. En résumé : la gestion et l'amélioration en CONTINU des processus métier.

Des exemples de BPM : Ultimus, FlowMind, W4 Studio Business Process, ...

en français :

article intéressant en français!

http://www.atica.pm.gouv.fr/article.php3?id_article=149

Exemple sur http://www.archimag.com/articles/167/167ged_reportage_samu.html

site (et magazine) sur la GED, le workflow, etc. <http://www.archimag.com/geide/>

présentation du workflow orienté document http://opera.inrialpes.fr/CEMT/Amaya_Workflow.html

<http://www.nuxeo.com/docs/jtll2003/jtll-zope.pdf>

<http://www.wngs.com/>

en anglais :

The Workflow Management Coalition non-profit, international organization of workflow vendors, users, analysts and university/research groups to promote and develop the use of workflow

<http://www.wfmc.org/>

idem pour le BPM <http://www.bmpi.org/>

workflow & BPM comparative study 2004 http://www.wngs.com/wgs_e/study99.htm

HUERTA Eneida Abraham
n_huerta70@hotmail.com
WORKFLOW

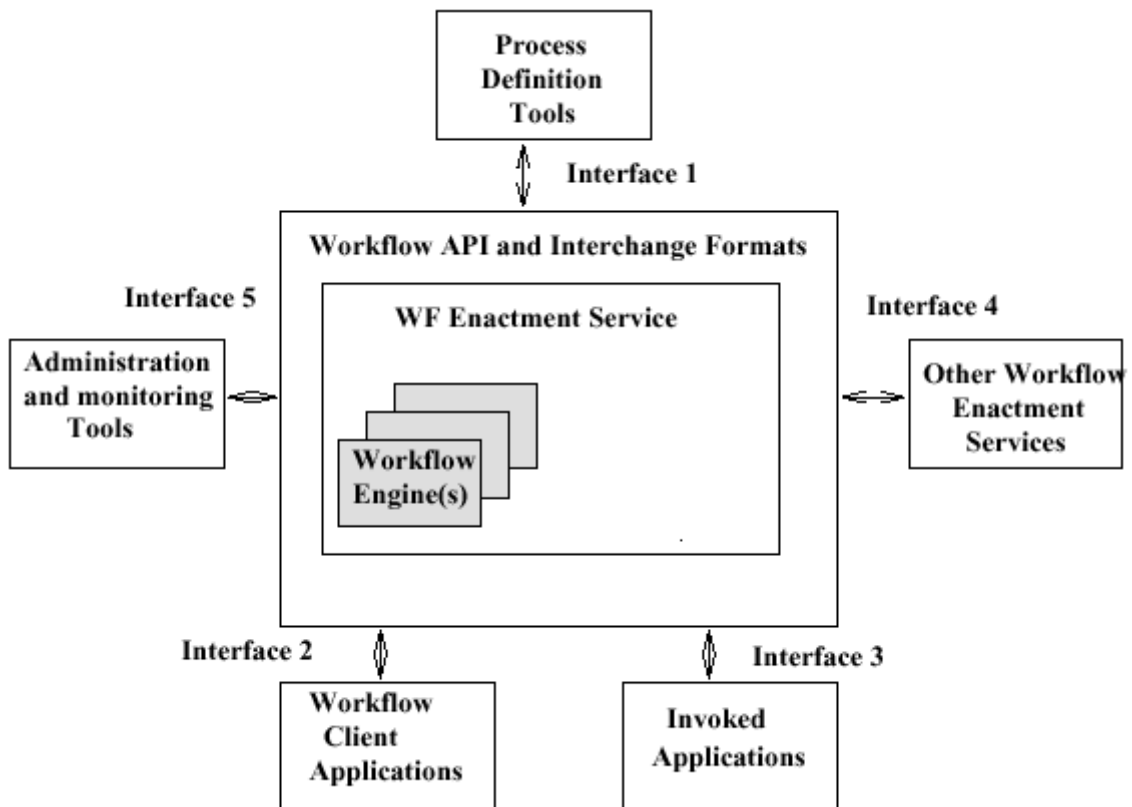
Les langues de définition de workflow sont des langues spécialisées pour définir tous les aspects d'un déroulement des opérations. Ceci inclut :

- Définissant les actions à effectuer dans chaque état possible
- Conditions des états d'avant et de après
- Transitions entre les états
- Définir l'ordonnancement des tâches/des états
- Définir les états automatisés et les états exigeant l'entrée d'utilisateur

Les actions peuvent être des choses simples comme le expédition par document d'une personne à l'autre, ou des opérations plus complexes comportant des opérations dans une application externe de héritages . les conditions d'avant et de après peut être employé pour vérifier l'intégrité du système de déroulement des opérations, par exemple, le calcul de tout le équilibre des transactions monétaires en compte. Il peut y avoir plusieurs transitions différentes d'un état, et la transition choisie dépend des calculs automatiques ou de l'entrée d'utilisateur. Dans certains cas plus d'une transition exécutée d'un état pourrait se produire.

Un grand état peut être modelé en tant que plusieurs états secondaires, se produisant concurremment ou séquentiellement à l'intérieur de l'état. Cette technique modelante est particulièrement utile quand le système de workflow est extrêmement complexe, de sorte que le système puisse être modelé et présenté à plusieurs niveaux d'abstraction.

La langue de définition est interprétée et exécuté par le logiciel d'établissement de déroulement des opérations, qui court les tâches indiquées, appelle d'autres applications comme définies par le système, et les demande pour l'utilisateur d'entrer lorsque nécessaire. Un modèle de référence pour des systèmes de gestion de workflow a été défini par le WfMC



Le schéma 1 : Modèle de Référence de WfMC

Dans ce modèle, les outils de processus de définition produisent du code nécessaire en utilisant une langue de définition de workflow à l'**interface 1**. L'**interface 2** est employée pour l'entrée d'utilisateur, et l'**interface 3** est employée pour appeler des applications externes comme définies par la définition de processus. L'**interface 4** est employée pour communiquer avec d'autres systèmes de gestion de workflow et l'**interface 5** est employée pour administrer et surveiller le processus de déroulement des opérations.

Adresses de sites Web visités

<http://www.cs.hut.fi/~kny/workflowlang/>

http://help.sap.com/saphelp_46c/helpdata/en/d4/09c2d6a3a811d189be0000e829fbbd/frameset.htm

<http://xml.coverpages.org/ni2002-12-10-b.html>

JABER Mayyad
mayyad_j@hotmail.com
Workflow ?

Définition du workflow:

Un workflow peut être défini comme un modèle informatique pour représenter un processus de travail. On distingue plusieurs aspects au sein de la notion de workflow :
De manière informelle, un workflow est un travail coopératif impliquant un nombre limité de personnes devant accomplir, en un temps limité, des tâches articulées autour d'une procédure définie et ayant un objectif global.

On peut ensuite parler plus spécifiquement du workflow en tant qu'objet pouvant être décrit par un langage descriptif dans un fichier informatique, qu'une application adaptée (« workflow engine ») peut alors interpréter et exécuter. Ainsi on peut automatiser un processus de travail, par exemple :

- Envoi et réception de fiches électroniques à remplir par les différents intervenants humains, chaque fiche remplie provoquera l'envoi de nouvelles fiches à d'autres personnes, en suivant un processus organisationnel défini.

- Démarrage conditionnel de processus de traitement informatique, comme des requêtes dans les bases de données d'information d'une entreprise (dossiers clients, comptabilité interne...).

L'approche

Modélisation d'un workflow:

Je présente ici un modèle de représentation interne d'un workflow. Ce modèle doit tenir compte des dimensions logique et temporelle de la problématique du workflow.

On peut spécifier un workflow par un ensemble d'objets (les tâches) et de règles (les relations entre les tâches).

Un workflow est soit une tâche atomique, on parle alors de tâche élémentaire, soit un sous-workflow (imbrication), on parle alors de tâche composite (ou composant).

http://opera.inrialpes.fr/CEMT/TISSOT_rapport.v2.pdf

Aspects workflow:

- Organisation des flux du contenu
- Respect des règles organisationnelles et des procédures hiérarchiques
- Définition de processus multi-niveaux de validation avant publication
- Définition des "états" (ex: *brouillon / en attente d'approbation / publié*)
- Décisions séquentielles ou "collégiales"
- Actions associés à chaque transition (changement d'état)
- Particulièrement efficace pour digitaliser des procédures

<http://www.nuxeo.com/docs/jtll2003/jtll-zope.pdf>

Des bénéfices du workflow:

- Valorisez instantanément vos formulaires papiers et numériques en les transformant en

eForms tout en conservant leur aspect d'origine et implémentez des process en ligne sans programmation

- Facilitez la saisie et améliorez la qualité des informations recueillies.
- Optimisez les processus de traitement des informations grâce à la mise en ligne des workflows (alertes e-mail, validation en ligne, suivi en temps réel, etc).
- Offrez un vrai nouveau service aux utilisateurs avec le suivi en temps réel de «qui doit faire quoi et quand» et de «qui a fait quoi et quand».

<http://www.workflowgen.com/>

REYMONDON Francis
freymondon@yahoo.fr
WORKFLOW

Un workflow modélise des processus de travail. Il supporte les instances de ces processus et, plus précisément :

- ▶ autorise le suivi des dossiers entre différents acteurs ;
- ▶ fournit les informations et outils nécessaires à l'exécution des tâches ;
- ▶ offre des métriques sur le nombre et les durées des instances en cours et terminées.

Le programme se charge de collecter les contributions des collaborateurs, d'automatiser les processus d'interaction et de faciliter la communication entre les hommes. Dans le détail, il permet "d'automatiser la planification des tâches, de créer automatiquement les agendas, de gérer l'archivage des documents, de suivre la bonne exécution des documents. Et éventuellement de lancer des alertes".

Plus besoin de passer du temps à vérifier que les documents sont rendus en temps et en heure : c'est le workflow qui s'en charge, et qui alerte qui de droit au cas où un contributeur prendrait du retard. Il est même possible de paramétrer le workflow pour qu'il prenne lui-même des mesures visant à faire respecter l'ordre des tâches, notamment en empêchant un collaborateur d'intervenir sur un document - jusqu'à ce qu'il ait rendu sa contribution.

Les workflows ont un défaut majeur : ils sont parfois vécus comme un outil policier, à la froide rationalité informatique. Les entreprises tentent en règle générale d'en calquer le fonctionnement sur les processus existants. Mais si les processus restent les mêmes, leur surveillance est confiée à une machine, ce qui peut rebuter certains. Serge Levan (Main Consultants) conseille donc vivement de ne pas recourir aux fonctions de contrainte des outils de workflow : "Il faut éviter d'utiliser les workflows comme des outils totalitaires" explique-t-il.

La typologie des workflows

Il y a peu encore, deux concepts complémentaires de workflow coexistaient :

- ▶ le **workflow collaboratif** -ou " user centric workflow " ;
- ▶ le **workflow de production**.

L'ensemble des deux constituait ce que l'on nomme encore le **workflow humain**.

Mais la notion a considérablement évolué au cours de ces dernières années et l'émergence de concepts tels que l'EAI (Enterprise Application Integration) et le BPM (Business Process Management) ont complexifié la compréhension du concept de workflow.

A cette complexification s'ajoute en outre désormais l'émergence des Web Services qui jouent sur le même terrain, en facilitant notamment l'EAI.

Jean Faget distingue désormais le "**workflow humain**" d'une part, et l'EAI, qui correspond au "**workflow programmatif**", d'autre part. Le premier assure de façon transparente, au travers d'une architecture fonctionnelle, le suivi des tâches et leur traçabilité : qui fait quoi, quand et comment. Il permet aussi de confier à un non informaticien un outil performant. Le second, plus opaque, s'occupe de l'enchaînement des applications nécessaires au cours de l'ensemble du processus.

Deux démarches différentes caractérisent BPM et EAI : tandis que le BPM, au sein du BPMI (Business Process Management Initiative), se développe grâce au regroupement de plusieurs sociétés qui essaient de définir une norme avant de fabriquer un produit, l'EAI et les Web Services proposent deux solutions différentes mais déjà

opérationnelles. Ces solutions - [l'EAI et les Web-Services](#) - se placent aussi sur un marché différent qui est celui de l'intégration. Enfin, [l'EAI et les Web Services](#) n'entendent pas définir un standard ou une norme mais s'appuient sur l'existant.

SOURCES

http://www.workflowgen.com/home/liblocal/docs/demo_fr/pres_WkfGen_fr_viewlet_swf.html

http://solutions.journaldunet.com/0210/021030_6colla.shtml

http://www.atica.pm.gouv.fr/article.php3?id_article=149

SAEZ Hector
jaaipayofr@yahoo.fr
Workflow

Technologie logicielle ayant pour objectif l'organisation des processus de fonctionnement d'une entreprise et leur mise en oeuvre.

D'autre part un workflow peut être défini comme un modèle informatique pour représenter un processus de travail. On distingue plusieurs aspects au sein de la notion de workflow :

De manière informelle, un workflow est un travail coopératif impliquant un nombre limité de personnes devant accomplir, en un temps limité, des tâches articulées autour d'une procédure définie et ayant un objectif global.

On peut ensuite parler plus spécifiquement du workflow en tant qu'objet pouvant être décrit par un langage descriptif dans un fichier informatique, qu'une application adaptée («workflow engine») peut alors interpréter et exécuter. Ainsi on peut automatiser un processus de travail, par exemple :

- Envoi et réception de fiches électroniques à remplir par les différents intervenants humains, chaque fiche remplie provoquera l'envoi de nouvelles fiches à d'autres personnes, en suivant un processus organisationnel défini.
- Démarrage conditionnel de processus de traitement informatique, comme des requêtes dans les bases de données d'information d'une entreprise (dossiers clients, comptabilité interne...).

Quand on parle de workflow on parle d'une gestion électronique de processus (qui peut être associée à la gestion électronique de documents). La gestion électronique de processus implique la modélisation des procédures de travail et la prise en compte de tous les aspects reliés au fonctionnement de l'entreprise (incluant les acteurs, les tâches et les documents). Exemple: on pourra mettre en place un circuit automatique de circulation et de validation des documents nécessaires à l'activité de l'entreprise sous format électronique.

Types de workflow:

- Workflow de type administratif (ex: demandes de prêt, dossiers de remboursement d'assurances).
- Workflow de type collaboratif associé au groupware (ex: gestion de projet).

Funcionalites du workflow:

- Modélisation du processus.
- Démarrage et mise en oeuvre de processus.
- Suivi de processus (signatures électroniques) et coordination de tâches.
- Fonctions d'administration.
- Transfert et mise à jour des données.

Exemples d'outils workflow:

- Lotus Notes et Microsoft Exchange intègrent le workflow.

- Flowmark (IBM) comporte:
 - architecture client/serveur.
 - Base de données “object”.
 - Modélisation des activités et des contrôles

Documents:

Notes du module M7 de DEA ISCE, Jacques PEYRON, 2003/2004.

Links:

<http://www.distincthorizon.com/dhz/site/glossary.jsp?ID=92>

http://www.google.fr/search?q=cache:-45JKtvxSBoJ:opera.inrialpes.fr/CEMT/TISSOT_rapport.v2.pdf+workflow&hl=fr&lr=lang_fr&ie=UTF-8

Logiciel:

<http://dmoz.org/World/Fran%E7ais/Informatique/Logiciels/Workflow/>