

“UML souffre et souffrira toujours de défauts rédhibitoires”

UML est sans aucun doute le langage de modélisation généraliste qui bénéficie d'une des plus fortes notoriétés parmi les développeurs d'applications logicielles, qu'elles soient dédiées au secteur général des systèmes d'informations qu'au domaine plus spécifique des systèmes embarqués avec leur cortège de contraintes temps réel plus ou moins fortes. Pourtant, il existe un décalage flagrant entre les très fortes attentes qui ont toujours entouré ce langage et son déploiement dans l'industrie, relativement limité. Pourquoi cet écart – qui n'est pas nouveau – perdure, malgré la montée en puissance de la version 2.0 d'UML apparue en 2004, qui devait apporter une bien meilleure adéquation du langage avec les domaines d'applications en permettant la définition de profils.

Certes, UML demeure très performant pour les opérations d'analyse et de spécifications générales d'un système. Il est aussi très utile pour déployer des modèles au sein d'une entreprise ou pour mieux collaborer entre partenaires d'un projet. Mais, dans la pratique, depuis longtemps, chaque éditeur d'environnement de modélisation UML développe son ou ses propres profils complètement incompatibles avec ceux du voisin. L'idée de convergence propre à UML disparaît alors. Il existe cependant deux profils qui ont été dûment standardisés : le profil Marte, soutenu notamment par les équipes de développement



DR

EMMANUEL GAUDIN

Cofondateur et directeur de PragmaDev, société créée en 2001. Diplômé de l'ESIEE, il est un spécialiste reconnu du langage SDL pour lequel il a été formateur et consultant au sein de Telego.

de Thales en France, et qui porte sur la modélisation de systèmes embarqués temps réels ; et le profil Z.109, défini par l'UIT, qui vise à intégrer le SDL dans l'UML. Or, malheureusement à ce jour aucun de ces profils n'a véritablement été implanté dans des outils commerciaux. Reste que le métamodèle utilisé par UML est d'une très grande richesse et permet à la communauté des chercheurs de progresser dans ce domaine de la programmation à base de modèles, en développant des profils plus ou moins sophistiqués. Mais, dans l'industrie en général, force est de constater que le mouvement de bascule des équipes de développement vers des méthodes basées sur des outils d'abstraction graphique de haut niveau est encore marginal.

Au fond UML souffre d'un défaut rédhibitoire dont il souffrira toujours, quels que soient les efforts de standardisation qui seront effectués. Car dans UML il n'existe pas de sémantique associée aux diagrammes définis par le standard, ce qui fait qu'il n'est pas possible d'exécuter, et donc de vérifier (au sens fort du terme), un modèle UML. Sauf à écrire du code au sein de ce modèle, puis à exécuter l'ensemble et à le tester. Mais dans ce cas on retombe dans une logique de développement tiré par le code qui n'a rien à voir avec la vérification d'un modèle de haut niveau dont l'objectif est de se concentrer sur le quoi plutôt que sur le comment.



12, RUE D'ORADOUR-SUR-GLANE - 75504 PARIS CEDEX 15.

Pour contacter la rédaction : tél. : 01 71 18 54 00 ; fax : 01 71 18 52 50 ; e-mail : electroniques@groupe01.fr ; www.electroniques.biz
Pour joindre directement votre correspondant, faites précéder les 4 chiffres entre parenthèses de : 017118.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :

Alain Weill

RÉDACTION

Rédacteur en chef : François Gauthier [5432] : CAO, instrumentation et test, logiciels et systèmes embarqués

Rédacteur en chef délégué : Pascal Coutance [5397] : connecteurs, affichage, composants passifs, opto
Philippe Corvisier - chef de service [5396] : composants analogiques et mixtes, composants RF et hyper, conversion d'énergie ; Jacques Marouani - chef de rubrique [5464] ; économie ; Frédéric Rémond - chef de rubrique [5442] ; composants numériques, capteurs ; Didier Girault - chef de rubrique [5433] : distribution, sous-traitance, production.

RÉALISATION

Fabienne Degasne - Rédactrice en chef technique [5516],
Sophie Moulay - Secrétaire de rédaction [198910],
Pascal Dumortier - 1^{er} rédacteur graphiste [5425].

ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO

Emmanuel Gaudin [PragmaDev], Kirk Jensen [Lattice Semiconductor], Piotr Pupa [Future Electronics],
Frédéric Rivoallon [Xilinx], Hannes Schachenmayr [Vicom],
Hélène Trézéguet.
Iconographies : Fabienne Degasne et Pascal Dumortier

PUBLICITÉ

Directeur : Daniel Haussmann [5440]
Chef de publicité : Fabrice David [5258]
Trafic manager : Laure Mery [5471]
Publicité internationale : Jérôme Callu Merite [5314] et Caroline Gilles [5321]
La direction se réserve le droit de refuser toute insertion sans avoir à justifier sa décision.

FABRICATION

Chef de fabrication : Serge de Kilkhen [5515]

DIFFUSION-ABONNEMENTS

ElectroniqueS - Service abonnements
B 985 - 60732 Sainte-Geneviève Cedex

Tél. : 0344625238 (lundi au vendredi : de 9 à 18h)

e-mail : abonnement-electroniques-pi@team-partners.com
ou abonnement-groupe01@team-partners.com
Prix du numéro : 15€ TTC (TVA 2,1% incluse).
Prix de l'abonnement : 1 an (11 numéros) : 165€ TTC.
Etranger : consulter le service abonnements
Abonnement en ligne : www.abo-electroniques.com
Abonnements numériques
Editions Digitales Zinio
e-mail : globalhelp@zinio.com

ElectroniqueS est édité par



PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL : ALAIN WEILL
Directeur général du Groupe 01 : Vincent Bufin

GROUPE 01, SAS au capital de 199 272 €
Siège social : 12, RUE D'ORADOUR-SUR-GLANE
75504 PARIS CEDEX 15. Tél. : 01 71 18 54 00
311 243 794 RCS Paris

Code APE : 221E. Siret : 311 243 794 000 55
TVA intracommunautaire : FR-82-311-243-794
Principal actionnaire : NEXTRADIOTV

Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale ou partielle, quel qu'en soit le procédé, le support ou le média, est strictement interdite sans l'autorisation de Groupe 01, sauf dans les cas prévus par l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle.

©2011 GROUPE 01 - Tous droits réservés.
Commission paritaire : 0709 T 85183
ISSN : 2107-4089

Dépôt légal imprimeur : 1^{er} trimestre 2011
Imprimé en France par Assistance Printing
113/121 avenue du Président Wilson
93210 LA PLAINE SAINT-DENIS
Routeur : France ROUTAGE
6-8 rue Ambroise Croizat - 77183 CROISSY BEAUBOURG