

SARL MEZZONOMY

mezzonomy@orange.fr – (33|0)6.32.97.90.27

Programmation informatique (6201Z)
34 Place de Catalogne 31700 BLAGNAC
Toulouse B 504 641 473

MIRZA

Pierre Gradit, Juin 2015

Introduction

MIRZA est une plate-forme d'édition et de mutualisation d'applications professionnelles où les notions de qualité et de propriété sont essentielles. La dynamique générale est de permettre à des sociétés de publier des applications dans un contexte générique.

Ce contexte permet à ces applications de se connecter simplement pour permettre à l'écosystème de fournir des services combinés de plus en plus sophistiqués. Les modalités de connexion entre les applications relèvent de règles juridiques négociées dans le système entre les sociétés.

La situation de la société mezzonomy est critique, mais son projet n'a jamais été aussi proche de susciter l'intérêt des donneurs d'ordre et des investisseurs. Nous nous battons jusqu'à l'extrême limite de nos possibilités pour que ce système, capable de répondre à nombre de problèmes économiques et juridiques brûlants, puisse voir le jour.

Modèle Économique

Nous définissons quatre acteurs économiques :

- **Communautés** : Les lieux d'usage des applications
- **Sociétés** : Les lieux de production des applications
- **Dépôts** : Les lieux de stockage des applications

- **Serveurs** : Les lieux de diffusion des applications

Il existe deux grandes déclinaisons du modèle économique :

- **Private** : un grand compte client détient les dépôts et les serveurs. Les sociétés s'apparentent donc à ses services et sous-traitants et les communautés aux différentes populations travaillant à son compte. Historiquement, nous avons l'habitude de travailler dans ce contexte.
- **Public** : les dépôts et les serveurs sont chez des fournisseurs partenaires et le système est ouvert. Un exemple de possible dépôt est GITHUB et un exemple de possible serveur est HEROKU. Dans ce contexte, MIRZA apparaît comme un entrée possible à HEROKU – comme Ruby on Rails, Django, Scala, Node.js, PHP, Clojure...

Nous avons trois cas d'utilisations qui correspondent à des prospections commerciales en cours :

1. Une société suisse souhaite développer une **chambre de compensation commerciale** pour la valorisation d'innovations de rupture dans le domaine des nanoréactions. Dans ce projet privé, mezzonomy utilise les infrastructures mises à sa disposition pour développer et proposer des modèles d'applications de contribution, de gestion de la valorisation de ces contributions pour chacune des société membre de l'écosystème.
2. Un grand compte français souhaite disposer pour son département de simulation d'une **usine numérique** regroupant tous ces plans et calculs pour favoriser la mutualisation des ressources et la cohérence. Dans ce projet privé, mezzonomy utilise les infrastructures mises à sa disposition pour produire les preuves de concept des applications nécessaires, forme le département des méthodes aux techniques de proposition pour gérer les évolutions de ces applications, assure le suivi technique de développement.
3. Un opérateur immobilier (syndic, promoteur) souhaite disposer d'une **plate-forme de suivi des lots** pour assurer une meilleure coordination entre les acteurs. Dans ce projet public, mezzonomy propose et développe l'ensemble des applications.

A l'issu des prestations de lancement qui peuvent dériver de différents montages juridiques selon les situations, mezzonomy perçoit une redevance mensuelle de suivi technique et support de rang 2.

Modèle technique

MIRZA s'utilise à travers un navigateur standard en mode SaaS – avec Chrome, Firefox testés systématiquement, et définit trois niveaux d'utilisation :

- **La navigation** ne nécessite aucune connaissance préalable, la complexité d'utilisation s'échelonne de celle de la navigation hypertexte à celle de l'utilisation d'une suite Office. Toute personne physique se connectant au système est identifiée.
- **La proposition** requiert des connaissances en CSS/XSLT, le système arrive avec des tutoriels permettant de définir des applications simples, de se connecter à des communautés de données.
- **Le développement** est le lieu le plus profond, il requiert une maîtrise de tout ou partie de l'architecture du système. Le langage de développement système est le Python, le langage de développement de l'interface est le Javascript.

Par expérience, les effectifs des différentes classes d'utilisateurs sont proportionnels à celle des utilisateurs navigants :

- Dans le modèle **private**, les effectifs sont dits « *décimaux* » : pour dix navigant, il en faut un proposant, et pour dix qui proposent, il en faut un développant. La base du stockage est **git** et le système de serveur tourne sous **Ubuntu**.
- Dans le modèle **public**, les effectifs sont dits « *centésimaux* » : pour cent navigant, il en faut un proposant, et pour cent qui proposent, il en faut un développant. Le système de gestion de configuration **GITHUB** et la solution d'hébergement **HEROKU** nous paraissent devoir être explorées en priorité.

L'ensemble du modèle technique repose sur une théorie algébrique de la donnée, appelée formulation modale, qui permet de traiter l'ensemble des objets nécessaires – document, interface, modification, plagiat, calcul,

différentiel, utilisateur, société, rôle, part, monnaie - dans un seul cadre algébrique unifié et solide. Le développement requiert de comprendre le fonctionnement de cette théorie.

Pour les trois cas d'utilisations, ce sont des perspectives techniques différentes qui motivent l'accroche du client :

1. Pour la **chambre de compensation commerciale**, l'identification des niveaux de contribution et la possibilité technique de tracer toute contribution et de considérer les sociétés et la monnaie comme un objet du système.
2. Pour l'**usine numérique** l'unification des publications (hypertexte, document, présentation) avec respect du référentiel qualité et de la même charte graphique sur tous les supports est un point central. La possibilité de pouvoir s'échanger des applications entre services et de monitorer leurs usages est une propriété de plus en plus recherchée pour évaluer l'efficacité des investissements dans l'outillage.
3. Pour la **plate-forme de suivi des lots** - comme pour d'autres applications développées avec CARGO le précurseur de MIRZA - c'est essentiellement une question de coût de développement qui force le choix. La technique d'analyse différentielle au cœur du fonctionnement des interfaces est un générateur de programmes *Javascript* évalués à la volée par le client *HTML5* avec la commande *eval*. Toute la programmation Javascript en général fait à la main est ainsi automatisée et réalisée par une machine.

La principale limitation technique réside dans les applications temps-réel avec un temps de réponse inférieur au dixième de seconde, comme le pilotage distant d'un drone, ou des jeux vidéos immersifs. Une programme de recherche sur un jeu massivement multijoueurs est défini pour délimiter précisément la frontière d'applicabilité de la technologie sur le temps contraint.

Modèle Juridique

Dans ses mécanismes les plus intimes, la plate-forme conserve la trace de toutes les contributions et les citations entre contributions ne se font pas par copier-coller mais par un mécanisme citant la source et la cible - appelé et

enregistré à l'INPI sous le nom « *Clip&View* ».

Le résultat est de permettre une traçabilité des contributions sur l'ensemble d'un processus de création de valeur et permettre sa répartition sur une base factuelle. Ce mécanisme de répartition repose sur un moteur d'inférence juridique capable de constituer des personnes composées de personnes, sachant que seules les personnes physiques sont authentifiées.

Nous avons trois cas d'utilisations qui correspondent à des prospections commerciales en cours :

1. La **chambre de compensation commerciale** repose sur le développement de la forme juridique des sociétés composant l'écosystème.
2. Pour l'**usine numérique**, la question des actifs immobilisés non monétisés générés pendant toute sous-traitance peut trouver là un cadre juridique adéquat.
3. Pour la **plate-forme de suivi des lots** la possibilité de définir des documents imprimables et directement injectables dans les circuits juridiques (trésor public, offices notariés, ...) est une capacité décisive.

Nous sommes propriétaire de l'ensemble de la solution. Nous avons breveté un procédé graphique de construction d'applications appelé « partage partiel d'application » qui identifie l'écriture d'une fonction à la possibilité de publier un comportement ne concernant qu'un fragment d'une application.

Modèle Financier

L'année 2015 s'annonçait pour la société **mezzonomy** comme excellente. Impliqué dans trois projets aux budgets conséquents dont un commencé depuis une année, les bases de son expansion avaient été posées, des contrats ont été signés avec des sous-traitants pour gérer la montée en charge. Au lieu de cette situation, toute l'activité s'est brutalement arrêtée au début de l'année et nous avons enregistré la défaillance de notre porteur d'affaire, sans que cet événement catastrophique explique à lui seul notre situation. Nous avons besoin rapidement de 30.000 euros pour assurer la survie de la société.

Ensuite nous avons élaboré un programme technique consistant à porter dans

l'environnement MIRZA toutes les applications développées depuis trois ans dans le précurseur CARGO. Ces applications sont :

- Dessin et calcul de pièce (DESIGNER – 2013). Ce projet, toujours actif, pour le compte de **SILKAN**, est en phase de maintenance. Cela concerne toutes les applications de dimensionnement de pièces sur mesure, comme la *menuiserie*, la *plasturgie* et les *structures mécano-soudées* – vélos, échafaudages...
- Robustesse d'un flux de calcul (BUILDER – 2014). Ce projet, toujours actif, pour le compte de **SILKAN**, est en phase de commercialisation. Généralisant le thème précédant, ce type d'application correspond au champ reconnu lors de notre participation au projet *ISAMI* pour le compte d'**AIRBUS**. Nous avons des contact avec **l'Équipe de France pour la Coupe de l'America** pour porter ce type d'application dans leur environnement mais les difficultés inopinées de ce projet (changement de règlement, perte de sponsor, défaillance du porteur d'affaire) sont la principale cause de notre rupture de charge.
- Gestion d'un planning d'opérateurs (BPLANNER – 2012). Nous avons des contacts pour porter sur internet le système de *gestion de l'étalonnage d'un parc de matériel de mesure* de la société **HORIZON TIC** développé sous WinDev. Un autre logiciel dans notre proche environnement, centré sur un planning d'opérateur est le logiciel MacDent développé en 4D de la société **DENTALVIA** avec qui nous partageons un actionnaire.
- Définition et consultation d'un référentiel qualité (i3L-QAO – 2015). Ce projet, toujours actif, pour le compte de **i3L**, est en phase de commercialisation. Ce type d'application s'étend vers l'ensemble des *systèmes de contrôle qualité/produit/procédé/suivi* et tous les systèmes à base de *tableaux de bord techniques ou comptables*.

Le portage de toutes ces applications comme preuves de concept et base de l'action commerciale, combinée au développement des places de marché pour l'innovation en nano-réaction, pour l'usine numérique et celle dans le domaine immobilier nécessite pour être pleinement productifs un investissement de 200.000 euros sur deux ans, en plus des ventes anticipées que ces activités

génèrent.

La dernière tranche d'investissement prévue pour 2018, concerne le lancement commercial de la solution à grande échelle et nécessite de l'ordre de 1M€.

Modèle Entrepreneurial

Notre situation présente, d'une grande précarité, montre que toute embauche est à ce stade une source de risque plus qu'une opportunité. Ces embauches sont néanmoins nécessaires pour assurer la pérennité de la société et lever le risque pesant sur la tête du fondateur.

Nous envisageons donc un modèle d'allocation de ressource plus souple basé sur la satellisation d'auto-entrepreneurs embauchés lorsque le plafond des 32k€ annuels devient critique. Ce n'est qu'à ce stade que les investissements demandés dépassant 100k€ seront consentis par des investisseurs. C'est la version entrepreneuriale de la quadrature du cercle. Il nous faut générer suffisamment d'activité avec un système incomplet pour trouver l'argent de le finir.

En outre nous allons engager des pourparlers avec la société EKITY pour voir comment leur modèle coopératif peut s'articuler avec notre modèle juridique de partage de la valeur.