NATIONS UNIES

EP

PNUE/MED GdT.512/5

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT
PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE

14 mai 2021
Original : Anglais

Deuxième réunion sur les Points Focaux Nationaux de CAR/INFO

Vidéo-conférence, 14-15 Juin 2021

Point 5 de l'ordre du jour : Vers la transformation numérique du PAM

Pour des raisons écologiques et économiques, ce document sera imprimé en un nombre limité de copie. Les délégués sont priés d'avoir leur propre copie en réunion et de ne pas demander de duplicata.

PNUE/PAM

CAR/INFO - Rome, 2021

Clause de non-responsabilité : Les désignations employées et la présentation des éléments de cette présentation ne reflète en aucun cas l'opinion du Secrétariat des Nations Unies en ce qui concerne le statut légal d'un pays, territoire, ville ou zone ou de ses autorités, ou en ce qui concerne ses frontières

Chargés des activités au CAR/INFO

Lorenza Babbini, Coordinatrice de la transformation numérique, Directrice

Arthur Pasquale, Coordinateur gestion des connaissances, Directeur Adjoint

Cristian Di Stefano, Manager de la Plateforme InfoMAP & Responsable du Suivi

Andrea Tosti, Administrateur Système & Manager en Chef de la Cybersécurité

Irene Mammi, Chargée de la transformation numérique & de la gestion des connaissances

Annalisa Minelli, Chargée de la transformation numérique & de la gestion des connaissances

Document préparé par :

Lorenza Babbini, Cristian di Stefano, Arthur Pasquale, Andrea Tosti

Vers une Stratégie de transformation numérique du PAM

Pourquoi le PNUE/PAM doit-il effectuer une transformation numérique ?

Notre monde est digital, et nous nous attendons à ce que la technologie travaille pour nous, de manière fluide. Ce qu'elle fait la plupart du temps. Nos smartphones renferment toutes les données nécessaires pour rester productif tout au long de la journée, depuis les outils de traitement de texte jusqu'au prévision météo. Mais c'est justement lorsque la technologie n'est pas à notre service pour nous que nous sentons le plus son absence.

Les technologies numériques transforment de plus en plus les sociétés, les économies, les secteurs d'organisation public et privé, ainsi que les individus à travers le monde. Le rythme rapide du changement et sa portée signifie également que, parfois, les technologies numériques disparaissent aussi rapidement qu'elles sont apparues. Les technologies numériques changent rapidement, en termes de disponibilité, d'accessibilité, et d'impact.

Ces technologies émergentes ont le potentiel pour faire progresser le Système PAM et l'amener à avoir un plus fort impact. En effet, de nombreuses technologies sont déjà utilisées à l'intérieur des plusieurs programmes et initiatives, mais il est fondamental que le PNUE/PAM puisse exploiter les technologies existantes et émergentes de façon structurée et organisée pour devenir plus efficace.

Le développement de la Stratégie de transformation numérique du PNUE/PAM permet de mieux appréhender la technologie et l'innovation pour délivrer plus et de meilleurs résultats pour atteindre les objectifs généraux de la Convention de Barcelone. Cette stratégie fournira également une meilleure compréhension du potentiel des technologies numériques, en articulant leurs usages et leurs valeurs. Ceci également dans le but d'encourager de nouvelles façons de collaborer entre les Parties Contractantes et les Partenaires, en créant des environnements et systèmes qui guident et soutiennent l'innovation, en construisant de nouvelles capacités pour développer et appliquer les solutions numériques qui amélioreront la qualité, l'efficience et la concrétisation du travail.

Une transformation numérique complètement mise en œuvre sera à même de connecter les connaissances à l'intérieur du système PAM et à travers les réseaux de partenaires pour trouver de meilleures idées. La transformation numérique inclura des façons toujours plus efficaces de travailler avec les technologies numériques pour communiquer, mobiliser et plaidoyer, ainsi que pour construire et maintenir des partenariats.

Transformation numérique : Concepts Généraux

La transformation numérique est un processus global et continu, et pas seulement une question d'information et de technologie. Elle implique la création et le maintien d'un environnement dans lequel les personnes se sentent à l'aise pour s'engager, interagir et intégrer des idées qui circulent librement.

La transformation numérique **n'est pas un produit ou une solution à acheter**, elle affecte tout ce que l'informatique touche. La **Numérisation des données** et la **Numérisation** sont deux concepts importants et interdépendants qui doivent être pris en compte.

La **Numérisation des données** est le processus de conversion d'informations physiques en formats numériques. Elle est généralement induite par des technologies qui visent à améliorer l'efficacité par l'automatisation des processus existants.

La **Numérisation** est l'utilisation des technologies numériques pour modifier le modèle d'entreprise d'une organisation, notamment en créant des moyens nouveaux ou améliorés de la prestation des services et en améliorant la qualité de ce qui est fourni.

Trois exigences principales sont nécessaires pour la réussite de la transformation numérique.

⇒ les informations numérisées doivent être complètes, pertinentes et correctes

⇒ le processus sélectionné pour la numérisation a le potentiel pour maximiser le retour sur investissement

⇒ l'apprentissage et le ré-apprentissage des besoins et des pratiques est institutionnalisé par l'organisation

Ces trois exigences reposent sur la capacité de l'organisation à apprendre, désapprendre et réapprendre par une mise en œuvre efficace des processus de **gestion des connaissances**.

Les liens entre la **Stratégie de transformation numérique du PAM** et la **Stratégie de gestion des connaissances** du PAM sont clairs : une stratégie de gestion des connaissances soutient les processus de transformation numérique et une augmentation des niveaux de maturité de la gestion des connaissances produit les résultats souhaités en matière de numérisation.

La gestion des connaissances implique le traitement efficace des informations et des ressources au sein d'une organisation, ce qui fait partie intégrante de la transformation numérique. La gestion des connaissances permet de clarifier les meilleurs moyens d'acquérir des connaissances, les mécanismes de production de nouvelles connaissances et la manière dont le processus d'apprentissage est entrepris et intégré dans la pratique.

Il est crucial de comprendre que la numérisation des données et la numérisation permettent la transformation numérique. Bien que ces processus puissent avoir un coût élevé, ils peuvent ne pas être suffisants pour que la transformation numérique se produise avec succès. Ce qui est pertinent, c'est d'abord d'acquérir des connaissances sur les informations qui doivent être numérisées et sur les processus qui doivent être numérisés et à quel moment.

Ces connaissances sont acquises à partir de l'expérience des experts ou par des techniques de partage des connaissances avec les parties concernées. La gestion des connaissances aide à déterminer ce qu'il faut numériser et comment le faire de manière optimale. Cela permet de réduire les coûts associés à la transformation numérique.

En conclusion, le processus de transformation numérique est un voyage permanent de découverte de nouveaux moyens de répondre aux demandes en constante évolution des utilisateurs du numérique.

Quelle transformation numérique pour le Système PAM ?

Le présent document fournit les premiers éléments et le cadre général d'une proposition de **Stratégie de transformation numérique du PAM** à élaborer au cours de l'exercice 2022-23. La stratégie de transformation numérique du PAM tiendra compte de ce qui a déjà été défini par la stratégie numérique du PNUD et de l'unicité du Système PAM.

Après tout, le CAR/INFO et l'ensemble du système MAP doivent répondre à des utilisateurs de plus en plus conscients du numérique et à l'aise avec de multiples dispositifs d'interaction.

Objectifs principaux de la transformation numérique

L'un des principaux objectifs est d'utiliser les technologies numériques pour améliorer l'expérience des partenaires et résoudre les défis liés au développement en appliquant aux activités principales du PAM les technologies et les solutions numériques, à travers :

- ✓ **Re/définition des modèles de distribution numérique**

Utiliser les technologies numériques pour optimiser et rationaliser les politiques en cours ainsi que les programmes de modèles de distribution pour inclure les options numériques que les partenaires et utilisateurs trouvent facile d'accès, simple à comprendre.

- ✓ **Améliorer la cocréation numérique et les modèles de collaboration**

Utiliser les technologies numériques pour des expérimentations avec des nouveaux partenaires digitaux et construire des plateformes pour la cocréation numérique de solutions. À travers cela, nous espérons apprendre de - et être informés par - ceux avec qui nous travaillons.

- ✓ **Améliorer les partenariats numériques, l'implication et les plaidoyers**

Améliorer les relations avec les partenaires et les efforts de plaidoirie à travers les technologies numériques, augmenter les réseaux sociaux et numériques et améliorer les communications.

Des contenus numériques pertinents et mobilisants sont produits pour les partenaires, les organisations et le public, et supportent les campagnes qui utilisent plusieurs **canaux de communication numérique.** Les données des sites web et des réseaux sociaux sont utilisées pour mieux comprendre qui les utilise, et supporter les **plaidoiries axées sur les données.**

Un autre des objectifs principaux est d'utiliser les technologies numériques comme support de la gestion des connaissances pour développer et connecter les connaissances au sein de l'organisation et dans ses réseaux en organisant l'information et en partageant ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas.

- ✓ **Libérer les connaissances au sein du système PAM**

Systématiser les connaissances existantes pour obtenir une plus grande valeur en cataloguant, connectant et partageant les informations. Un système intégré de gestion des connaissances permet un accès convivial et facile aux connaissances et aux idées pour les travaux de développement futurs. Un centre de connaissances central et actualisé, avec des règles claires en matière de propriété des connaissances, sera établi.

- ✓ **Utiliser la puissance des données MAP**

Renforcer la qualité, l'utilisation et la disponibilité des données afin d'assurer le statut privilégié du PAM en matière de protection de l'environnement dans la région méditerranéenne, en combinant et en appliquant les données existantes pour de meilleures solutions de développement.

- ✓ **Exploiter le numérique pour améliorer la rentabilité**

L'automatisation numérique, le libre-service et d'autres technologies permettent d'accroître la rentabilité et d'améliorer la qualité de la gestion.

Une architecture numérique pour le système MAP permettra une flexibilité, un potentiel d'évolution et une réutilisation rentable et répondant aux besoins des utilisateurs. Cela est possible grâce à l'utilisation de solutions informatiques telles que les « conteneurs », les « machines virtuelles » et les « services en cloud ».

De nos jours, les clouds, les applications et les solutions en tant que service nécessitent de nouveaux types de stockage, d'analyse, d'automatisation et de gestion. Une innovation en entraîne une autre. Les nouvelles technologies entraînent des améliorations de processus qui conduisent à de meilleurs produits et services. Puis les utilisateurs exigent encore plus d'améliorations parce qu'ils se sont habitués à certaines expériences de notre vie quotidienne.

Les technologies numériques, telles que le cloud computing ou l'analyse des données, analysent et convertissent les données numérisées disponibles et les utilisent pour affiner les activités ou les processus. Elles permettent la transformation numérique. L'utilisation de l'informatique en cloud, qui abrite de vastes réservoirs de connaissances permettant de rechercher des solutions instantanément, est un exemple de numérisation. Ce qu'il faut, c'est une intégration organique, en commençant par une activité ou un processus qui offre un potentiel maximal pour générer des retours positifs. Cette intégration se poursuit progressivement jusqu'à ce que la transformation numérique soit complète.

Hardware vs Cloud

L'infrastructure informatique est la principale limite de la transformation numérique. Le serveur physique a conduit aux serveurs virtuels, qui ont conduit aux réseaux, qui ont conduit aux services en cloud, qui ont conduit aux environnements hybrides d'aujourd'hui.

L'une des principales façons dont le cloud computing permet aux entreprises d'économiser de l'argent est en remplaçant la logique traditionnelle d'ajout d'hardware dans les salles de serveurs. Au lieu d'acheter du matériel coûteux et de l'installer sur place, il suffit de commander des **services d'utilisation ou de stockage de données** via le cloud, en payant des frais d'accès temporaires. *Ce modèle révolutionnaire a donné naissance à des termes tels que « software as a service » (SaaS) et « platform as a service » (PaaS), dans lesquels les vendeurs vantent la commodité et la rentabilité de ce type d'arrangements.*

*Un autre élément important de la réduction des coûts avec les services de cloud computing est lié à ce que l'on appelle le « **service à la demande** », qui est soutenu par les principes du cloud comme l'élasticité rapide. Étant donné que de nombreux systèmes d'informatique en cloud servent plusieurs locataires, ils peuvent ajouter ou soustraire des ressources d'un compte client rapidement et facilement, sans grands frais.*

*L'actuel **centre de données** du PNUE/PAM développé et géré par CAR/INFO est un environnement privé qui est mis en place et développé à la demande, comme une forme de nuage « privé ».*

*Le passage à une solution hybride de l'infrastructure informatique est la prochaine étape à franchir. Un **cloud hybride** est un service qui combine des solutions de cloud public telles que IaaS et PaaS, avec le cloud privé fonctionnant dans le centre de données actuel de l'ONU avec des serveurs physiques sur place dans un environnement virtualisé.*

*Les deux **clouds, public et privé**, peuvent fonctionner indépendamment et se connectent selon les besoins. Ainsi, lorsque les données nécessitent d'une plus grande flexibilité et personnalisation, elles sont dirigées vers l'environnement privé. Les données moins sensibles ou dont certaines informations doivent être exposées ou partagées sont stockées dans un environnement public. Ainsi, les informaticiens ne doivent pas se limiter à travailler sur la sécurité des informations et peuvent travailler avec les deux infrastructures de manière plus flexible.*

En associant un cloud privé à un cloud public pour former une infrastructure hybride, le Système PAM peut n'utiliser que certains services et ne déployer que certaines charges de travail sélectionnées en amont dans le cloud. Par exemple, il est possible de choisir de déployer une charge de travail critique, avec de fortes exigences de sécurité ou de conformité dans un cloud privé. Cela permet d'avoir un contrôle total sur l'infrastructure et la pile logicielle.

Malgré cela, il n'y a pas de risque d'intrusion entre voisins sur un réseau public, mais une mauvaise utilisation de l'infrastructure de la part d'une autre entreprise peut nous mettre en danger. Cela pourrait fonctionner comme une attaque réussie sur le serveur principal et ainsi ouvrir une brèche dans le système de chaque client. L'investissement dans la cybersécurité est donc indispensable et ne doit jamais être sous-estimé.

Adopter le numérique est une stratégie à long terme, pas une tactique à court terme. Cela doit impliquer un changement culturel et technologique durable pour apporter un succès organisationnel et commercial durable.

Conclusions

Ce document fournit une vue d'ensemble sur le numérique, au sens large, et son potentiel de support des activités du PAM. Au cours des deux prochaines années, le défi consistera en l'identifier du processus qui convient le mieux au PNUE/PAM et dans le choix de la solution présentant le meilleur rapport coûts-avantages.

La transformation numérique du PAM est un processus qui sera lancé à partir de l'élaboration d'un état des lieux clair de la situation actuelle et d'une analyse du potentiel du système PAM.

La stratégie de transformation numérique du PAM sera élaborée au cours des deux prochaines années en étroite collaboration avec l'UC et les composantes du PAM afin de permettre au Système PAM d'entrer dans une nouvelle ère et de faire de la mer Méditerranée le terrain d'essai d'une transformation numérique.

Glossaire

Directeur Numérique (CDO)

Dans une organisation, le CDO est une fonction de direction qui doit adopter le modèle d'entreprise en renforçant les capacités numériques. Il ou elle apporte des connaissances techniques spécialisées et est un généraliste efficace.

Canal numérique

Un canal numérique est une forme de communication qui repose sur la technologie. Il permet donc une communication plus transparente et plus directe entre une organisation et certaines parties prenantes (par exemple, des partenaires). Il permet même une communication bidirectionnelle (par exemple, le retour d'information).

Objectif numérique

Un objectif numérique est un but spécifique que la stratégie numérique vise à atteindre. Il est directement lié à un ou plusieurs objectifs organisationnels généraux et est mesurable.

Vision numérique

Une vision numérique sert de guide pour définir des objectifs mesurables et formuler une stratégie appropriée axée sur l'inclusion numérique.

Numérisation

Ce terme fait référence à l'utilisation de la technologie numérique pour adopter des méthodes fondamentales de fonctionnement et le modèle d'entreprise.

Numérisation de données

Ce terme fait référence à l'utilisation de la technologie numérique pour le processus de conversion d'informations physiques en formats numériques afin de réaliser des gains d'efficacité.

Internet des objets

L'Internet des objets est un réseau de dispositifs, de véhicules et d'appareils ménagers contenant des composants électroniques, des logiciels, des actionneurs et une connectivité qui permet à ces objets de se connecter, d'interagir et d'échanger des données

Plateforme

Une plateforme est un groupe de technologies utilisées comme base sur laquelle d'autres applications, processus ou technologies sont développés.