

Propuesta de una arquitectura para la gestión de información personal en entornos móviles

Proposal of an architecture for the management of personal information in mobile environments

Propôs uma arquitetura para o gerenciamento de informações pessoais em ambientes móveis

DOI: <http://dx.doi.org/10.23913/reci.v6i11.63>

Elizabeth Moreno Galván

Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Cómputo (ESCOM-IPN), México

eingelymg@hotmail.com

Elena Fabiola Ruiz Ledesma

Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Cómputo (ESCOM-IPN), México

efruiz@ipn.mx

Chadwick Carreto Arellano

Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Cómputo (ESCOM-IPN), México

ccarrectoa@ipn.mx

Número 11. Enero – Junio 2017

Resumen

La información juega un papel primordial para la toma de decisiones en las organizaciones e inclusive la vida cotidiana. Actualmente, personas y organizaciones disponen de sus datos en forma física o digital, siendo administrados mediante diferentes protocolos, aplicaciones y sistemas como bancos, nóminas, redes sociales y bases de datos por mencionar algunos; en todos los casos se cuenta con algún nivel de protección y confidencialidad para asegurar la integridad y coherencia de la información, además de la existencia de arquitecturas orientadas a la comunicación y compartición de datos entre sistemas. Sin embargo, aún no

se logra una interoperabilidad total entre los mismos de forma que sea posible la compartición de información de forma segura y transparente a los usuarios.

En el presente artículo los objetivos serán: 1) Realizar un análisis de las arquitecturas existentes, 2) describir el proceso de diseño de una arquitectura que se propone para la gestión de información personal y, 3) determinar las funcionalidades de cada etapa. La investigación es de carácter descriptivo de acuerdo a los objetivos planteados y para la construcción de la arquitectura se siguieron los pasos del método científico.

Los resultados obtenidos se resumen en la generación de una arquitectura que se presenta como una guía para el desarrollo e integración de sistemas dedicados a la gestión de información personal de usuarios. Se obtuvo una arquitectura basada en estándares de presentación y manejo de datos, así como implementación de mecanismos y servicios de seguridad, por lo que esta arquitectura garantiza una adecuada administración de la información, de forma que la misma se encuentre siempre disponible favoreciendo su movilidad y ubicuidad.

Palabras clave: Arquitectura, Cómputo Ubicuo, datos personales, datos sensibles, Gestión de Información, procesos organizacionales.

Abstract

Information has a fundamental role for decision-making in organizations and even daily life. People and organizations now have their information in physical form (official documents) or digital (digital photographs or pdf documents) and are managed through different protocols, applications and systems such as banks, payroll, social networks and databases to mention someone's in all cases there is some level of protection and confidentiality to ensure the integrity, consistency and completeness of the information, in addition to the existence of architectures oriented to the communication and sharing of data between systems. However, complete interoperability between them is still not achieved in a way that is possible to share information in a secure and transparent method to users.

In this article the objectives are: 1) Perform an analysis of the existing architectures, 2) describe the process followed in the design of an architecture that is proposed for the

management of personal information, and 3) determine the functionalities of each stage. The research is descriptive in accordance with the stated objectives and for the construction of the architecture the steps of the scientific method were followed.

The results obtained are summarized in the generation of an architecture that is presented as a guide for the development and integration of systems dedicated to the management of personal information of users, not only of mobile devices to promote ubiquity, but of any type of system Computer science. An architecture based on standards of presentation and data management, as well as implementation of security mechanisms and services, was obtained, so that this architecture guarantees an adequate administration of the information, so that the information is always available favoring its mobility and ubiquity.

Key words: Architecture, Ubiquitous Computing, Personal Data, Sensitive Data, Information Management, Organizational Processes.

Resumo

Informação desempenha uma chave para a tomada de decisão nas organizações e inclusive vidas diárias. Atualmente, indivíduos e organizações têm seus dados em forma física ou digital, a ser gerido por diferentes protocolos, aplicações e sistemas, como bancos, folha de pagamento, redes sociais e bases de dados para citar alguns; em todos os casos ele tem algum nível de proteção e confidencialidade para garantir a integridade e consistência da informação, bem como a existência de arquiteturas orientadas a comunicação e partilha de dados entre sistemas. No entanto, mesmo a plena interoperabilidade entre eles, para que possível a partilha de informação forma segura e transparente aos usuários não é alcançado.

Neste artigo, os objetivos são: 1) Realizar uma análise da arquitetura existente, 2) descrever o processo de concepção de uma proposta para a arquitetura de gerenciamento de informações pessoais e, 3) para determinar a funcionalidade de cada etapa. A pesquisa é descritiva de acordo com os objetivos e etapas arquitetura do método científico é seguido.

Os resultados são resumidos na geração de uma arquitetura que é apresentado como um guia para o desenvolvimento e integração de gestão de pessoal usuários de sistemas de

informação dedicados. foi obtida uma arquitetura baseada em padrões de apresentação e gerenciamento de dados e implementação de mecanismos e serviços de segurança, de modo que esta arquitetura garante a gestão da informação adequada, de modo que é sempre disponível mobilidade favorecendo e onipresença.

Palavras-chave: Arquitetura, Computação Ubíqua, dados pessoais, dados sensíveis, gestão da informação, processos organizacionais.