



Avances en la Especificación Integral del Sistema OTP-Vote Orientada a su Implementación

Silvia BAST, Germán MONTEJANO, Mario BERÓN

Resumen

El principal desafío de este proyecto es aportar propuestas para la construcción de un sistema de votación electrónica robusto y confiable. El trabajo de investigación tiene sus orígenes en el modelo inicial de datos de un sistema de voto electrónico denominado OTP-Vote.

Con vistas a lograr su implementación, se deben especificar en profundidad un conjunto de características que se mencionan como supuestos en el modelo inicial. En este artículo se describen los aspectos en los que se ha avanzado con el objetivo de obtener un sistema sólido y seguro.

Contexto

El presente trabajo surge de una de las líneas de investigación del proyecto "Aspectos de Seguridad en Proyectos de Software", que enfoca en el desarrollo de un modelo de voto electrónico basado en criptografía One Time Pad. (Resolución N° 488/14 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales –FCEyN- de la Universidad Nacional de La Pampa -UNLPam).

Formación de Recursos Humanos

Se avanza actualmente sobre en el desarrollo de una tesis denominada "Especificación Integral del Sistema OTP-Vote Orientada a su Implementación" para alcanzar el grado de Doctor en Ingeniería Informática en Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales -FCFMyN- Universidad Nacional de San Luis - UNSL.

Líneas de Investigación y Desarrollo

- Identificación y clasificación de los datos que deben permanecer inalterables durante el proceso y los que deben modificarse de forma controlada y búsqueda de mecanismos que permitan controlar los accesos de acuerdo a sus características.
- Propuestas de optimización de la configuración de las tuplas que almacenan los datos de los votos y los atributos de control.
- Especificación y validación de una propuesta de generación automática de tablas relacionales a partir de los datos del sistema.
- Análisis de la información que permita ofrecer transparencia al proceso a la vista de terceros, y especificación, validación y desarrollo de propuestas de auditoría.
- Especificación y validación de una propuesta de verificabilidad End to End.

Avances

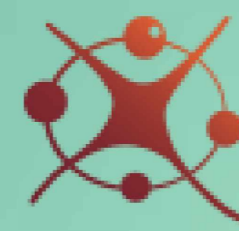
- Se ha continuado y profundizado el trabajo de análisis de mecanismos que permitan realizar el acceso controlado a los datos de acuerdo a su nivel de criticidad.
- Se ha desarrollado una propuesta de configuración de las tuplas y los atributos de control haciendo especial énfasis en la seguridad de los datos de los votos.
- Se ha trabajado en la revisión sistemática de literatura en relación a VE2E.
- Se ha desarrollado y presentado una propuesta inicial de VE2E para el sistema OTP – Vote.
- Se comenzó a trabajar en la propuesta de generación automática de tablas de datos relacionales a partir de los datos obtenidos en la etapa de configuración de la elección.



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Universidad Nacional de La Pampa



FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y NATURALES
Universidad Nacional de San Luis



Contacto

silviabast@exactas.unlpam.edu.ar
gmonte@unsl.edu.ar
mberon@unsl.edu.ar