

Introducción a Isabelle.

Isabelle es un asistente de demostración genérico e interactivo. Su principal aplicación es la formalización de demostraciones matemáticas y en particular la verificación formal de sistemas, lenguajes de programación o protocolos. Por ejemplo, la prueba de la conjetura de Kepler o el primer sistema operativo verificado se desarrollaron usando este asistente.

En el seminario haremos una breve introducción a Isabelle que incluya:

1. Explicación de la interfaz y la notación funcional/matemática empleada.
2. Descripción de las herramientas de prueba básicas: simplificación, inducción y demostración plenamente automática.
3. Realización de ejemplos y presentación de recursos para el aprendizaje autónomo.

Recomendaciones

1. Instalar Isabelle (<http://isabelle.in.tum.de/>) e iniciarlo al menos una primera vez.
2. Consultar estas transparencias (<http://concrete-semantics.org/slides-isabelle.pdf>) o el primer bloque de este libro (<http://concrete-semantics.org/concrete-semantics.pdf>). Probar algunas de las demostraciones que se presentan.