

Cálculo del género de cuerpos de funciones globales

Jens-Dietrich Bauch

Jens-Dietrich Bauch (bauch@mat.uab.cat)
Universitat Autònoma de Barcelona

Abstract. En esta charla mostraremos un algoritmo que permite calcular el género de un cuerpo de funciones globales dado. Sea F/k un cuerpo de funciones sobre un cuerpo k , y sea k_0 el cuerpo full constant de F/k . Usando retículos sobre subanillos de F , podremos expresar el género g de F en función de $[k_0 : k]$ y de los índices de ciertos subórdenes de los órdenes, tanto finitos como infinitos, maximales de F . Si k es un cuerpo finito, el algoritmo de Montes calcula estos últimos índices como un by-product. Esto nos llevará a un cálculo rápido del género de un cuerpo de funciones globales. Nuestro algoritmo no precisa del cálculo de ninguna base, ni de un orden maximal finito ni de uno infinito.

References

- [1] Bauch, J.-D. Genus computations of global function fields.
<http://arxiv.org/abs/1209.0309>.