

Bibliografía con BibT_EX

FBRTL52

Fernando Barranco Rodríguez

9 de Enero de 2017

La teoría de códigos es el resultado de una maravillosa combinación de la teoría de códigos correctores de errores y matemáticas para la modelación de la comunicación confiable en la presencia de ruido, involucrando matemáticas discretas cálculo combinatorio, álgebra moderna, álgebra lineal, teoría de probabilidad y estadística, La teoría de códigos ha sido investigada y desarrollada durante más de cinco décadas y ha visto gran aplicación en diversos ámbitos que involucran la transmisión de información codificada (véase (Van Lint, 1999)). Mientras que originalmente la teoría algebraica de códigos correctores de errores tuvo lugar en el escenario de los espacios vectoriales sobre campos finitos, el estudio de los códigos lineales sobre anillos finitos ha cobrado fuerza e importancia a partir de que, años atrás, especialistas en la materia descubrieron que códigos aparentemente no lineales en realidad están relacionados con códigos lineales sobre el anillo de los enteros módulo cuatro (véase (Calderbank et al., 1993)).

Referencias

- Calderbank, A. R., Hammons Jr, A. R., Kumar, P. V., Sloane, N. J. A., and Sole, P. (1993). A linear construction for certain kerdock and preparata codes. *American Mathematical Society*, 29(2):218–222.
- Conway, J. H. and Sloane, N. J. A. (1993). Self-dual codes over the integers modulo 4. *J. Combin. Theory Ser. A.*, 62(1):30–45.
- Honold, T. (2001). Characterization of finite frobenius rings. *Archive der Mathematik*, 76:406–415.

- Ling, S. and Xing, C. (2004). Cambridge university press. *Coding Theory, A First Course*.
- Pless, V. and Qian, Z. (1996). Cycle codes and quadratic residue codes over \mathbb{Z}_4 . *Information Theory, IEEE Transactions on*, 42(5):1594–1600.
- Pless, V., Sole, P., and Qian, Z. (1997). Cycle self-dual \mathbb{Z}_4 -codes. *Finite Fields and Their Applications*, 3(1):48–69.
- Van Lint, J. H. (1999). *Introduction to Coding Theory*. Springer, 3 edition.