

Algebraic coding theory

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Algebraic coding theory [texte imprimé] / Elwyn Berlekamp

Auteur(s) : Berlekamp, Elwyn

Mention d'édition : Revised ed.

Editeur, producteur : Singapore : World Scientific publishing, 2015

Description matérielle : 474 p. ; 24 cm

ISBN : 978-981-4635-89-9

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. p. 443-459. Index

Résumé ou extrait : Il s'agit de l'édition révisée du célèbre livre de Berlekamp, Algebraic Coding Theory, initialement publié en 1968, où il a introduit plusieurs algorithmes qui ont ensuite dominé la pratique de l'ingénierie dans ce domaine. L'un d'eux est un algorithme de décodage des codes Reed-Solomon et Bose-Chaudhuri-Hocquenghem qui est devenu par la suite l'algorithme de Berlekamp-Massey. Un autre est l'algorithme de Berlekamp pour factoriser les polynômes sur des champs finis, dont les extensions et embellissements ultérieurs sont largement utilisés dans les systèmes de manipulation symbolique. D'autres algorithmes novateurs ont amélioré les méthodes de base pour effectuer diverses opérations arithmétiques dans les champs finis de la deuxième caractéristique. D'autres contributions majeures à la recherche dans ce livre incluent une nouvelle classe de codes métriques Lee, et des résultats asymptotiques précis sur le nombre de symboles d'information dans les codes binaires longs BCH.

Sujet - Nom commun : Mathématiques -- Algèbre
Mathématiques -- Etude et enseignement