

الگوریتم نوین کدگذاری

IRN

برای جای نظریه ی برش اعداد

و اندودیم کدگذاری Zero Code

مهندس پرویز قره باقری

سرشناسه	قره باقری، پرویز، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور	الگوریتم نوین کدگذاری IRN بر مبنای نظریه برش اعداد و الگوریتم کدگذاری Zero Code / پرویز قره باقری.
مشخصات نشر	تهران: نوربخش، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۶۰ ص.: مصور، جدول.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۷۳۰۹-۳۳-۹
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	عکس پردازی -- روش های رقمی -- داده پردازی
موضوع	Image processing - - Digital techniques - - Data processing
موضوع	فشرده سازی تصویر -- ریاضیات
موضوع	Image compression - - Mathematics
موضوع	الگوریتم های کامپیوتری
موضوع	Computer algorithms
موضوع	نشر و سازی داده ها
موضوع	Data compression (Computer science)
رده بندی کنگره	TR۱۶۳۲/۴۰۱۱۷۰۳۹۱
رده بندی دیویی	۶۲۰/۳۶۷
شماره کتابشناسی ملی	۵۰۱۶۲۳۰

انتشارات نوربخش؛ عضو انجمن فرهنگی ناشران کتاب دانشگاهی



الگوریتم نوین کدگذاری IRN بر مبنای نظریه برش اعداد و الگوریتم نوین کدگذاری Zero Code
تألیف و گردآوری: مهندس پرویز قره باقری

ناشر: انتشارات نوربخش

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۵

شمارگان: ۵۰ نسخه

چاپ و صحافی: نسیم

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۰۹-۳۳-۹

قیمت: ۸۰,۰۰۰ ریال

تهران، خیابان انقلاب، ابتدای خیابان وصال شیرازی، بن بست قاجار، پلاک ۴، واحد ۲

تلفن: ۶۶۹۷۸۸۲۹-۶۶۹۷۸۸۳۰ (۰۲۱)

مقدمه مولف

علوم کامپیوتر همواره بر پایه ی علم ریاضی، مسیر رشد و شکوفایی خود را توسط اندیشمندانی که پا به این عرصه گذاشته اند طی کرده است و توانسته است کمک زیادی به خلق ماشینهای کامپیوتری کند. الگوریتم نویسی شاخه ای از این علم نوین است که توان خود را در حل مسائل علوم دیگر نشان داده است. از آنجا که ساختمان علم کامپیوتر بر روی دو ستون صفر و یک بنا گردیده بنابراین الگوریتمهایی نیز جهت ساخت این ساختمان عظیم بر روی این دو ستون محکم و جادویی خلق شده اند، الگوریتمهایی که به دیوارها، صفر و یکی این ساختمان معنا بخشیده اند، الگوریتمهای پایه ای که، با نام الگوریتمهای کدگذاری و فشرده سازی داده ها وارد این عرصه شده و تا کنون نمونه هایی از آنها نیز توسط دانشمندان بزرگی چون هانمن خان شده اند.

و اما چیزی که مرا مجذوب این علم ندانم کرد، جاذبه ی ترکیب صفر و یک ها با بهترین بازدهی بود تا با کنکاش در آن، هم روش جدیدی در کدگذاری خلق شود و هم در امر فشرده سازی جزء بهترین روشهای دنیا گردد و هم افتخاری برای این ریز ما. در این کتاب نظریه ی برش اعداد و الگوریتم کدگذاری Zero Code به طور کامل به خط بنده بیان و ابداع گردیده که تلفیق آنها نیز منجر به خلق الگوریتم قدرتمند IRN شده است که در فصل آخر به دادر کامل به شرح و پیاده سازی آن پرداخته ایم. امیدوارم با انتشار این کتاب مسیر ارتقاء این الگوریتم جدید ایرانی برای دانشمندان ایران و جهان فراهم گردد تا بعدها شاهد ابداع الگوریتمهای موفقتر و قدرتمندتر بر پایه ی این الگوریتم باشیم تا به مدد خدا، این دریچه ی جدید از علم، مسبب خلق افتخارات دیگری برای ایران عزیز اسلامی شود.

پرویز قره باقری

تهران - بهار ۱۳۹۵

فهرست مطالب

۱۱	فصل اول: الگوریتم برش و کاربردهای آن
۱۳	مقدمه
۱۴	نظریه‌ی برش و روش های آن
۱۸	الگوریتم برش عددی
۲۹	الگوریتم برش بیتی
۳۱	کاربرد برش بیتی
۳۱	کاربرد برش عددی
۳۷	فصل دوم: الگوریتم Zero Code
۳۹	مقدمه
۴۰	الگوریتم هافمن
۴۰	الگوریتم شانون - فانو
۴۱	الگوریتم صفر کد (Zero Code)
۴۴	کدگذاری
۴۶	محاسبه ی زمان پردازش الگوریتم Zero Code

۴۷	فصل سوم: الگوریتم IRN
۴۹	مقدمه
۴۹	الگوریتم کدگذاری نهایی IRN
۵۰	الگوریتم گدگشایی IRN
۵۱	پیاپی سازی الگوریتم IRN (برش بیتی و Zero Code)
۵۲	پیاپی سازی الگوریتم IRN (برش عددی و Zero Code)
۵۲	مقایسه IRN با نرم افزارهای Zip معروف
۵۳	نتیجه گیری
۵۵	منابع و مأخذ