

АҚПАРАТТЫ ӨНДЕУ КЕЗІНДЕГІ КОМБИНАТОРЛЫҚ АЛГОРИТМДЕР

Елеусіз М.Е., Омаров А.М.

Е.А. Букетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қарағанды, Қазақстан

E-mail: erzhanovna18@bk.ru

Жалпы нөмірлеуді кодтау міндеті келесідей болады: кодын нөмірлеу әдісі A алфавиті және ұзындығы $N > 1$ сөздер жиынтығы S , ұзындығы барлық сөздер жиыны болып табылатын n әріптерінен тиіс, оның кодын саны $\text{code}(w)$ есептеу үшін $w \in S$, яғни интервал саны $[0, |S| - 1]$. Сөзді тез алгоритмдерін құру және денөмірлеу нөмірлеу міндеті физикалық тасымалдаушының қасиеттері немесе арна байланысты шектеулердің БАҚ және арналар деректерді кодтау практикалық және теориялық маңызы бар табуға сөйлеу кодтары (w) санына сәйкес болуы тиіс және желілік кодтау ақпараттық теориясы өзге де аумақтарды және оған мақалалар мен бірнеше кітаптардың жүздеген арналды. Қағаз комбинаторлық объектілерін бірнеше маңызды сабақтар және мұндай бірлік сериялы ұзындығы бойынша шектеулер сөздері: грассманиана элементтері, сөздер Дик тілі ретінде тез аудару алгоритмдері үшін нақты құрылысы талқыланды [1]. Бірлік сериялы ұзындығы бойынша шектеулер бар сөздер нөмірлеу және бірлік сериялы ұзындығы бойынша шектеулер бар сөздер. Жылдам нөмірлеу ақпаратты байланыс және сақтау құрылғыларда кодтау деректер үшін жоғары практикалық маңызға ие. Экспоненциальды тез белгілі алгоритмдерге қарағанда нөмірлеу ұсынылған алгоритмі арнайы мүмкіндіктері бар сәл ретпен түрлендіріледі, кіріс деректерді жазу және жіберу кезінде деп аталатын болсақ, арна шектеулер жазу немесе беру дене табиғатпен байланысты. Оптикалық жазу орта астаулары түрінде бірлік жазылған кезде мынадай мысалы: нөлдік биіктікте түрінде жазылған. Төмендету және қасбеттері тым ұзақ немесе тым қысқа болуы тиіс емес, немесе деректерді оқу кезінде қателіктер бар. Осылайша, бит сериясы ұзындығы шектеу қанағаттандыру ғана хабарларды жазуға болады. Бұл деректер шектеулерді жатады еркін ретпен шикізат деректерді түрлендіреді жобалау кодты талап етеді. Мұндай кодтары (іске метражды шектеулі) RLL-кодталған деп аталады. Белгілі бір ең төменгі және ең жоғары Run ұзындығын таңдау осындай деректер (немесе ақпараттық тығыздығы) бойынша талапты арна жауап ретінде әр түрлі факторларға байланысты себептері және шу сипаттамалары [2].

Реті дұрыс салынған жақша былайша айқындалады:

- бос жол дәйектілігі дұрыс салынған жақша;

- реттілігі дұрыс салынған жақша, алынған жақшаға бір типті, дәйектілігі дұрыс салынған жақша;

- реттілігі дұрыс салынған жақша, сол жақта немесе оң жақта реттілігі дұрыс салынған жақша.

Қажеттілігі тез нөмірлеу және денумерлеу деген сөздерден тілдерді Дика туындайды жұмысы кезінде трансляторлар жоғары деңгейлі тілдер, сығу үшін тізбектер дұрыс салынған жақша және кездейсоқ тізбектердің дұрыс салынған жақша

Бар өзара - бір мәнді сәйкестікті арасындағы жиынтығы сөздердің жалпылама тілдерді Дика және жиынтығы әртүрлі типті ағаш: ағаштар белгілеген тораптары және белгіленген қабырғалар; кеңейтілген екілік ағаштар тораптары; кеңейтілген екілік ағаштар тораптары мен қабырғалар. Кездейсоқ сандар генераторының көмегімен және алгоритм қайта кодтау деген сөздерден тілдерді Дика алуға болады кездейсоқ ағаштар түрлі қасиеттері бар. Кезінде үлкен мөлшерде ағаштардың мүмкін емес сақтауға барлық көптеген ағаштар осы мөлшерін жадында, сондықтан алу үшін кездейсоқ ағаштар үлкен мөлшерін қажет болуы рәсімін, ол тұрғызылған еді ағаштар, олардың нөмірлері. Мұндай рәсім, сондай-ақ қосымша тестілеуде компьютерлік бағдарламалар пайдаланылатын негізделген ағаштар алгоритмдер және деректер құрылымы.

Жұмыстың мақсаты ең жылдам алгоритмдер нөмірлік кодтау үшін мынадай сыныптардың комбинаторлық объектілер: екілік сөздер бар шектеулер ұзындығы сериялар бірлік, сөздер тілдерді Дика, элементтері грассманиана арқылы құру болып табылады [3].

Объектісі математикалық моделі сынып құрылғылар ақпаратты сақтау және беру, табын қолдану телекоммуникациядағы және компьютерлік техника жұмыс болып табылады.

Әдебиеттер тізімі

1. Рейнгольд Э.М., Нивергельт Ю., Део Н. Комбинаторные алгоритмы: Теория и практика. Мир, 2001
2. Альфред В., Сети Р., Ульман Д.Д. Компиляторы: принципы, технологии и инструменты. Вильямс, 2005
3. Кричевский Р.Е. Сжатие и поиск информации. Радио и связь, 2004