

ІНФОКОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПОШТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

Навчально-методичні вказівки з практичних занять
для студентів денної та заочної форм навчання

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6

АЛГОРИТМ РОЗРАХУНКУ КОНТРОЛЬНОГО РОЗРЯДУ ШТРИХКODOVOГО ІДЕНТИФІКАТОРУ

напряму підготовки
освітньо – кваліфікаційного рівня

„Телекомунікації”

БАКАЛАВР

АЛГОРИТМ РОЗРАХУНКУ КОНТРОЛЬНОГО РОЗРЯДУ ШТРИХКОДОВОГО ІДЕНТИФІКАТОРУ

1 Кодування внутрішніх поштових відправлень

При кодуванні внутрішніх поштових відправлень використовується штрихової код 128, сторінка С відповідно до міжнародних стандартів ВПС.

Для кодування внутрішніх поштових відправлень використовується ідентифікатор, який включає 13 символів.

Структура і формат штрих кодового ідентифікатора внутрішнього поштового відправлення:

- перші п'ять символів – поштовий індекс відділення, де прийнято поштове відправлення;
- символи 6 – 12 – номер відправлення;
- 13 символ – контрольний розряд.

Ця інформація забезпечує унікальність номеру протягом декількох років. Зовнішній вид штрихового ідентифікатора на внутрішніх посилках наведено на рис. 2.16.

Штрихкодіві етикетки, які наносяться на поштові відправлення та супровідні документи, друкуються заздалегідь на самоклеючому папері для кожного відділення поштового зв'язку.

Контрольний розряд обчислюється при друкуванні штрих кодових ідентифікаторів за допомогою спеціального програмного забезпечення за алгоритмом по модулю 11 так:

1. під цифрами вихідної послідовності справа – наліво розташовуються циклічно повторювані від 2 до 7 вагові коефіцієнти;
2. знаходять суму попарних добутоків цифр вихідної послідовності на відповідні вагові коефіцієнти;
3. ділять цю суму на 11;
4. якщо остача дорівнює 0 (нулеві), використовують 5 як контрольну цифру, якщо 1, використовують 0 (нуль);
5. в інших випадках віднімають остачу від 11. Отримана цифра відповідає контрольній.

Наприклад, для вихідної послідовності, що наведена на рис. 2.10, сума добутоків $(2*2) + (4*3) + (5*4) + (6*5) + (7*6) + (8*7) + (1*2) + (0*3) + (0*4) + (4*5) + (3*6) + (9*7) = 267$

$$267 : 11 = 24 \text{ (остача 3)}$$

$$11 - 3 = 8, \text{ контрольна цифра 8,}$$

кодова послідовність – 93400 1876542 8.

2 Кодування міжнародних поштових відправлень

При кодуванні міжнародних поштових відправлень використовується штрихової код 128, сторінка В відповідно до міжнародних стандартів ВПС.

Структура і формат штрих кодових ідентифікаторів :

- перший символ – індикатор класу поштового відправлення;
- другий символ – індикатор типу поштового відправлення;
- з третього до п'ятого символів – перші три цифри п'ятизначного індексу районного вузла поштового зв'язку за довідником поштової індексації;

- з шостого до десятого символів – номер поштового відправлення;
- 11 символ – контрольний розряд;
- 12- 13 символи буквене позначення країни – відправника поштового відправлення згідно міжнародного стандарту ISO 3166 Alpha- 2 (UA –Україна).

Індикатор класу поштового відправлення використовується для визначення виду і категорії поштового відправлення, може приймати значення:

- R - рекомендоване відправлення;
- V - відправлення з оголошеною цінністю;
- C - прості посилки та посилки з оголошеною цінністю;
- A - відправлення з контрольованою доставкою;
- E - прискорена пошта;
- L - експрес – листи.

Контрольний розряд у штрих кодовому ідентифікаторі розраховується за таким алгоритмом:

1. Помножити цифри технологічного номеру на множники кодової послідовності -8, 6, 4, 2, 3, 5, 9, 7, тобто помножити першу цифру на 8, другу на 6, третю на 4 і так далі;
2. Отримати суму помножених значень;
3. Поділити отриману суму на 11, отримати остачу;
4. Відняти остачу від 11;
5. Якщо результат складає від 1 до 9, результат є контрольною цифрою;
6. Якщо результат 10, контрольна цифра 0;
7. Якщо результат 11, контрольна цифра 5.

Наприклад, CV421456777UA – посилка з оголошеною цінністю, що надіслана з Недригайлівського вузла поштового зв'язку України.

ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

Задача 1 Розрахуйте цифру контролю на міжнародному поштовому відправленні, яке відправлено відділення поштового зв'язку 04107 за номером 00012. Кодова послідовність – стандартна

Задача 2 Розрахуйте цифру контролю на внутрішньому поштовому відправленні, яке відправлено з відділення поштового зв'язку 04107 за номером 0001112. Кодова послідовність – стандартна.

Задача 3 Розрахуйте цифру контролю на міжнародному поштовому відправленні, яке відправлено з відділення поштового зв'язку 03110 за номером 00012. Кодова послідовність – стандартна.

Задача 4 Розрахуйте цифру контролю на внутрішньому поштовому відправленні, яке відправлено відділення поштового зв'язку 87410 за номером 1800012. Кодова послідовність – стандартна.

КОНТРОЛЬНЕ ТЕСТУВАННЯ

1 Позначити правильну відповідь:

Штрих кодвий ідентифікатор внутрішнього поштового відправлення містить:

- А) 13 символів
- Б) 14 символів
- В) 12 символів
- Г) 11 символів

2 Позначити правильну відповідь:

Штрих кодівий ідентифікатор міжнародного поштового відправлення містить:

А) 13 символів

Б) 14 символів

В) 12 символів

Г) 11 символів

3 Позначити правильну відповідь:

В поштовому зв'язку застосовується штриховий код

А) 2 з 5

Б) 128

в) EAN

г) 38

3 Закінчити фразу:

4 Доповніть фразу. При штрихкодванні внутрішніх поштових відправлень використовується сторінка штрих коду

5 Чи можна погодитись з таким твердженням?

За штриховим кодом, який вказано на міжнародному поштовому відправленні, можна визначити відділення зв'язку, з якого воно відправлено

6 Чи можна погодитись з таким твердженням?

Пробіл штрихового коду ніколи не містить інформації, він використовується як допоміжна частина

7 Чи можна погодитись з таким твердженням?

Символіка штрих коду 128 містить 107 штрих знаків, всі вони інформаційні

8 Чи можна погодитись з таким твердженням?

Штрих кодівий ідентифікатор внутрішніх та міжнародних поштових відправлень мають по 13 символів і однакову структуру.