

11. Код з простим повторенням

Код з простим повторенням (з повторенням без інверсії) є роздільним лінійним кодом. Код містить k інформаційних та $r = k$ перевірочних елементів. У цьому коді r перевірочних елементів є простим повторенням k інформаційних елементів первинної кодової комбінації: $b_i = a_i$, де $i = 1 \dots k$. Через те, що код має $d_{\min} = 2$, він може бути використаний для виявлення поодиноких помилок. Процедура виявлення помилок у прийнятій кодовій комбінації полягає у порівнянні однойменних інформаційних і перевірочних елементів. Їх незбіг говорить про наявність помилок у прийнятій комбінації. Код дозволяє виявити не тільки однократні помилки, а й деякі помилки більшої кратності, за винятком так званих “дзеркальних” помилок, коли в інформаційній і перевірочній послідовностях кодової комбінації в результаті дії завад спотворюються елементи, які знаходяться на однакових за номером розрядах.

Надмірність коду $R = 1 - k / (2k) = 1 / 2$.