**Условие задачи**

В ранжирный парк станции Новосибирск – сортировочный входят две секции.

**1. За 1 секцией числятся:**

* Пассажирские вагоны, из них:
* 25 багажных;
* 34обычных;
* 5 почтовых.
* Грузовые вагоны, из них:
* 23 крытых;
* 43 платформы;
* 11 полувагонов.

**2. За 2 секцией числятся:**

* Цистерны, из них:
* 10 цистерн-цементовозов;
* 5 содовозов;
* 1 вагон – термос.
* 35 рефрижераторных вагона
* Пассажирские вагоны, из них:
* 56 багажных;
* 112 обычных;
* 7 почтовых.

Закодируйте все вагоны станции Новосибирск – сортировочный в порядковой, серийной и позиционной системах кодирования.

Приведите схематично структуру кода в позиционной системе кодирования.

**Решение задачи.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **НОМЕНКЛАТУРА** | | | | **СИСТЕМА КОДИРОВАНИЯ** | | |
| 1 пр. | 2 пр. | 3 пр. | 4 пр. | порядковая | серийная | позиционная |
| **1 секция (1)** | Пассажирские вагоны  **(ПВ)** | Багажные  **(БГ)** |  |  | 001-030 |  |
| 1 вид | 001 | 001 | 1ПВБГ001 |
| 2 вид | 002 | 002 | 1ПВБГ002 |
| … | … | … | … |
| 25 вид | 025 | 025 | 1ПВБГ025 |
|  |  | 026-030 |  |
| Обычные  **(ОБ)** |  |  | 031-070 |  |
| 1 вид | 026 | 031 | 1ПВОБ001 |
| 2 вид | 027 | 032 | 1ПВОБ002 |
| … | … | … | … |
| 34 вид | 059 | 064 | 1ПВОБ034 |
|  |  | 065-070 |  |
| Почтовые  **(ПО)** |  |  | 071-080 |  |
| 1 вид | 060 | 071 | 1ПВПО001 |
| 2 вид | 061 | 072 | 1ПВПО002 |
| … | … | … | … |
| 5 вид | 064 | 075 | 1ПВПО005 |
|  |  | 076-080 |  |
| Грузовые вагоны  **(ГВ)** | Крытые  **(КР)** |  |  | 081-110 |  |
| 1 вид | 065 | 081 | 1ГВКР001 |
| 2 вид | 066 | 082 | 1ГВКР002 |
| … | … | … | … |
| 23 вид | 087 | 103 | 1ГВКР023 |
|  |  | 104-110 |  |
| Платформа  **(ПФ)** |  |  | 111-160 |  |
| 1 вид | 088 | 111 | 1ГВПФ001 |
| 2 вид | 089 | 112 | 1ГВПФ002 |
| … | … | … | … |
| 43 вид | 130 | 153 | 1ГВПФ043 |
|  |  | 154-160 |  |
| Полувагон  **(ПУ)** |  |  | 161-180 |  |
| 1 вид | 131 | 161 | 1ГВПУ001 |
| 2 вид | 132 | 162 | 1ГВПУ002 |
| … | … | … | … |
| 11 вид | 141 | 171 | 1ГВПУ011 |
|  |  | 172-180 |  |
| **2 секция**  **(2)** | Цистерны  **(ЦС)** | Цистерн-цементовозы  **(ЦЦ)** |  |  | 181-200 |  |
| 1 вид | 142 | 181 | 2ЦСЦЦ001 |
| 2 вид | 143 | 182 | 2ЦСЦЦ002 |
| … | … | … | … |
| 10 вид | 151 | 190 | 2ЦСЦЦ010 |
|  |  | 191-200 |  |
| Содовозы  **(СД)** |  |  | 201-210 |  |
| 1 вид | 152 | 201 | 2ЦССД001 |
| 2 вид | 153 | 202 | 2ЦССД002 |
| … | … | … | … |
| 5 вид | 156 | 205 | 2ЦССД005 |
|  |  | 206-210 |  |
| вагон-термос  **(ВТ)** |  |  | 211-220 |  |
| 1 вид | 157 | 211 | 2ЦСВТ001 |
|  |  | 212-220 |  |
| Рефрижератор-ные вагоны  **(РВ)** | **-**  **(00)** |  |  | 221-260 |  |
| 1 вид | 158 | 221 | 2РВОО001 |
| 2 вид | 159 | 222 | 2РВОО002 |
| … | … | … | … |
| 35 вид | 192 | 255 | 2РВОО035 |
|  |  | 256-260 |  |
| Пассажирские вагоны  **(ПВ)** | Багажные  **(БГ)** |  |  | 261-320 |  |
| 1 вид | 193 | 261 | 2ПВБГ001 |
| 2 вид | 194 | 262 | 2ПВБГ002 |
| … | … | … | … |
| 56 вид | 248 | 316 | 2ПВБГ056 |
|  |  | 317-320 |  |
| Обычные  **(ОБ)** |  |  | 321-440 |  |
| 1 вид | 249 | 321 | 2ПВОБ001 |
| 2 вид | 250 | 322 | 2ПВОБ002 |
| … | … | … | … |
| 112 вид | 360 | 432 | 2ПВОБ112 |
|  |  | 433-440 |  |
| Почтовые  **(ПО)** |  |  | 441-450 |  |
| 1 вид | 361 | 441 | 2ПВПО001 |
| 2 вид | 362 | 442 | 2ПВПО002 |
| … | … | … | … |
| 7 вид | 367 | 447 | 2ПВПО007 |
|  |  | 448-450 |  |

**Структура кода в позиционной системе кодирования:**

**Х ХХ ХХ ХХХ**

порядковый номер вагона

тип вагона

вид вагона

порядковый номер секции