

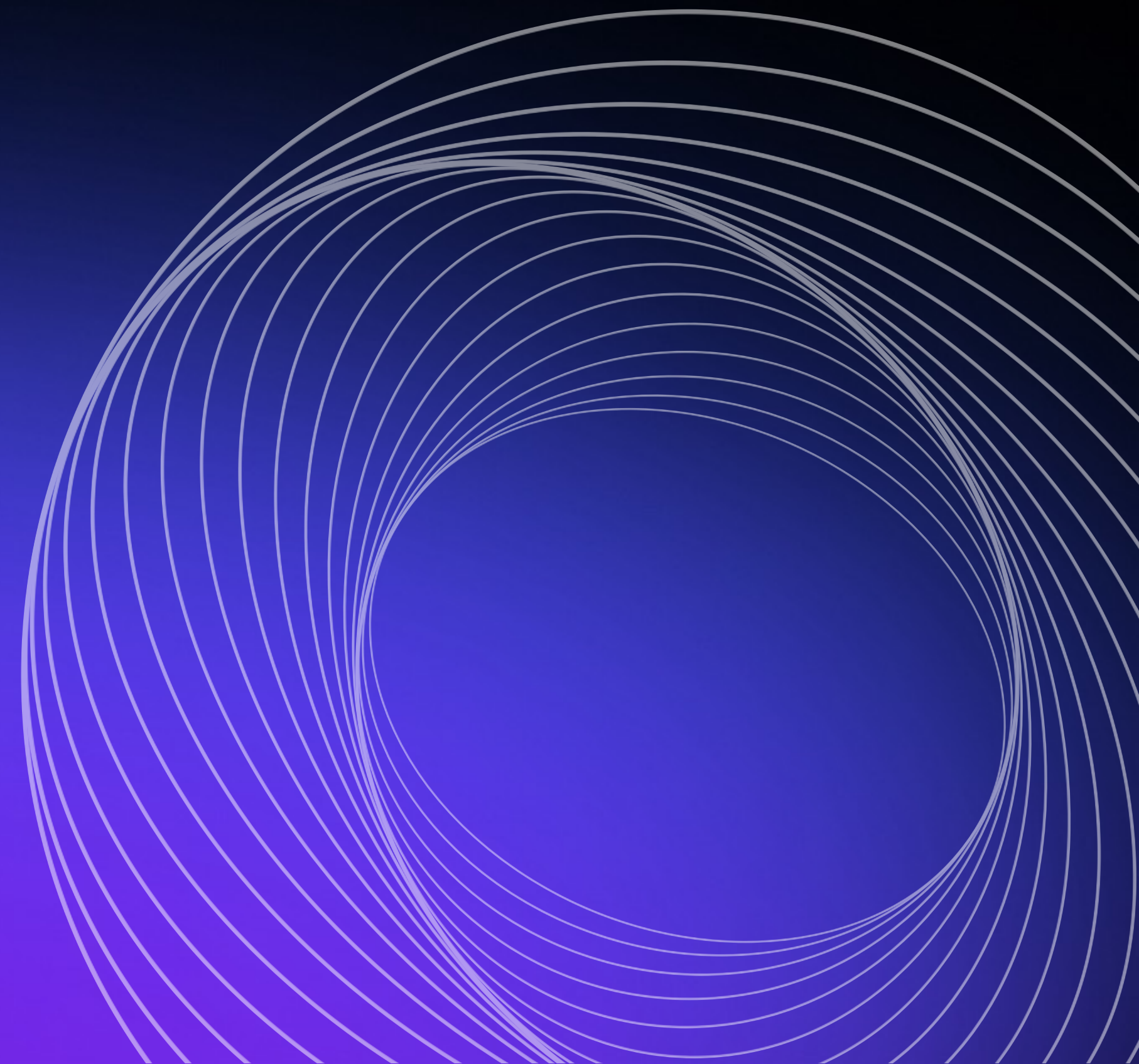
Генерация этикеток для термопринтеров на основе языка разметки ZPL

Кирилл Леонов
Sportmaster Lab

 leonovka

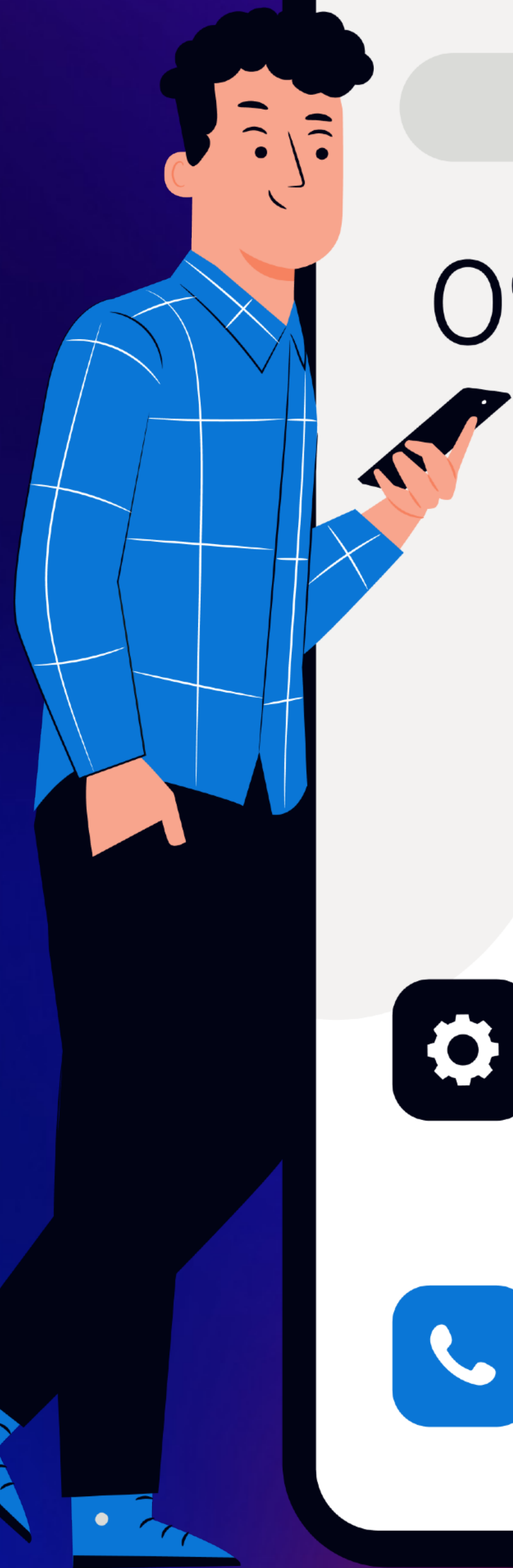


mobius



















Flow



MPRM

Мобильные рабочие места

- MPRM Денсо;  
- MPRM Задачник;  
- MPRM Выборочная Инвентаризация;  
- MPRM Заказы ИМ;  
- MPRM Переоценка;  
- MPRM Отгрузка; 
- MPRM Оформитель; 
- MPRM Товародвижение; 
- MPRM Некондиция. 



Печать

Ценник товара

Этикетка коробка

КИЗ этикетка

Модельный ценник

Этикетка ШК Товара

Этикетка дефекта



Железо

Android



SEUIC Cruise 2

Терминал сбора данных



Chainway C66

Терминал сбора данных



Железо

iOS

Made for
 iPhone

Made for
 iPad

Made for
 iPod



TSC Alpha-3R

Бюджетный мобильный
принтер для печати
квитанций.



LineaPro 5

Чехол-расширитель



ZPL

PDL (Page Description Language)

POSTSCRIPT ОТ КОМПАНИИ ADOBE

ZEBRA PROGRAMMING LANGUAGE (ZPL)

ESC-POS (ESCAPE CHARACTER – POINT OF SALE)

CPCPL (CITIZEN PROGRAMMING LANGUAGE)

ZEBRA PROGRAMMING LANGUAGE (ZPL)

VS

ESC-POS (ESCAPE CHARACTER – POINT OF SALE)

CPCL (CITIZEN PROGRAMMING

Как выглядит ZPL?

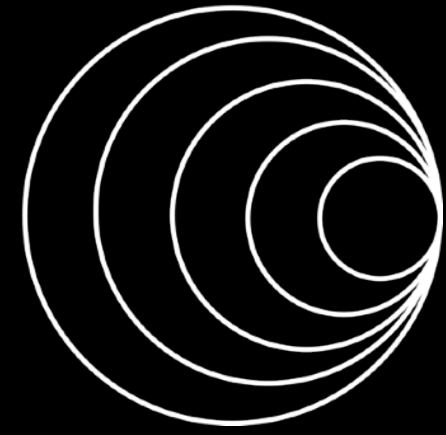


```
^XA  
^CI28^LH0,0^PON^JMA^PR4~SD15  
^F010,180^FWN^CFN,90,0^FDA0003^FS  
^F010,40^FWN^CFN,38,0^FDОтправитель: 189^FS  
^F010,70^FWN^CFN,38,0^FDПолучатель: 327^FS  
^F010,120^FWN^BY2,3.0,48^B3,N,,N,N^FDA0003^FS  
^XZ
```

Как выглядит ZPL?



```
^XA
^PON^JMA^PR4~SD15^MTD^PW464^ML320^LL320^COY,78^CI28^LH0,0
^F06,6^FWN^BY2,3.0,40^BC,,N,N,N,A^FD55851612463175580002980200^FS
^F0406,0^GFA,288,288,6,,:::3FF07FFE0FFC:::3E007C3E0F8,:::3FF07FFE0F8,:::3E007C3E0F8,
:::3E007C3E0FFC3FF07C3E0FFC:::,:::3E007C3E0F8,:::3E007C3E0F8,
^F06,50^FWN^A@,14,,ARI001.TTF^FDModel: WTQ2 904Z1^FS
^F0186,50^FWN^A@,17,,ARI001.TTF^FDdrop^FS
^F0232,50^FWN^A@,14,,ARI001.TTF^FB226,1,0,R^FH_^FD5585 vzh 16.12.21^FS
^F06,66^GB452,0,2,B,0^FS
^F06,74^FWN^A@,15,,ARI005.TTF^FDDA2777-003 11C Жүгіруге арналған балалар кроссовкиі N^FS
^F06,93^FWN^A@,15,,ARI005.TTF^FDIKE STAR RUNNER 3 (PSV) қара/ақ ө. 11C, Nike^FS
^F06,125^FWN^A@,17,,ARI001.TTF^FB452,1,0,L^FH_^FDNarxlar so'mda ko'rsatilgan:^FS
^F0307,125^FWN^A@,17,,ARI001.TTF^FB150,1,0,R^FH_^FD0'lcham:^FS
^F0307,144^FWN^A@,50,,ARI005.TTF^FB150,1,0,R^FH_^FD46^FS
^F06,205^GB452,0,2,B,0^FS
^F06,210^FWN^A@,11,,ARI001.TTF^FDҚұрамы: 100% Полиуретан, Состав: 100% Полиуретан,
Состав: 100% Полиэсте^FS
^F06,224^FWN^A@,11,,ARI001.TTF^FDр.
Өндіруші/Производитель: сертификат сәйкестігін қараңыз, Қытайда жаса^FS
^F06,238^FWN^A@,11,,ARI001.TTF^FDлған/Сделано в Китае, Жасалған/Изготовлено: 03.2020,
Жабдықтаушы және т^FS
^F06,252^FWN^A@,11,,ARI001.TTF^FDауардың сапасы жөніндегі наразылық тар қабылдайтын компаниясы
/ Поставщи^FS
^F06,266^FWN^A@,11,,ARI001.TTF^FDк и компания, принимающая претензии по качеству товара:
"Импортер: ЖШС "^FS
^F06,280^FWN^A@,11,,ARI001.TTF^FD"ОСТИН Казахстан" 010000, Қазақстан, Нур-Султан қ., А.
Иманов к., 19 үй^FS
^F06,294^FWN^A@,11,,ARI001.TTF^FD, тел. 8 (7172) 78 78 38" / З/Ф, Руифенг Билдинг, Лонгфанг
Роуд Вэньчжоу^FS
^F06,308^FWN^A@,11,,ARI001.TTF^FDCити 325000^FS
^F06,165^FWN^A@,36,,ARI005.TTF^FB113,1,0,L^FH_^FD44480^FS
^F06,165^GD113,35,10,B,R^FS
^F0232,125^FWN^A@,17,,ARI001.TTF^FB150,1,0,C^FH_^FDЧегирма\&^FS
^F0119,155^FWN^A@,54,,ARI005.TTF^FB226,1,0,C^FH_^FD29 802\&^FS
^XZ
```



Онлайн-редактор

Без названия | labelary.com/viewer.html

LABELARY Home Online Viewer API Documentation ZPL Intro FAQ Support

^XA

^FX Top section with logo, name and address.

^CF0,60

^FO50,50^GB100,100,100^FS

^FO75,75^FR^GB100,100,100^FS

^FO93,93^GB40,40,40^FS

^FO220,50^FDIntershipping, Inc.^FS

^CF0,30

^FO220,115^FD1000 Shipping Lane^FS

^FO220,155^FDShelbyville TN 38102^FS

^FO220,195^FDUnited States (USA)^FS

^FO50,250^GB700,3,3^FS

^FX Second section with recipient address and permit information.

^CFA,30

^FO50,300^FDJohn Doe^FS

^FO50,340^FD100 Main Street^FS

^FO50,380^FDSpringfield TN 39021^FS

^FO50,420^FDUnited States (USA)^FS


^CFA,15

^FO600,300^GB150,150,3^FS

^FO638,340^FDPermit^FS

^FO638,390^FD123456^FS

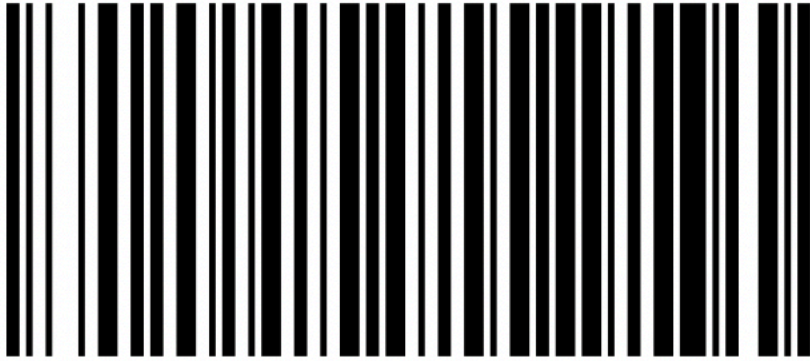
^FO50,500^GB700,3,3^FS



Intershipping, Inc.
1000 Shipping Lane
Shelbyville TN 38102
United States (USA)

John Doe
100 Main Street
Springfield TN 39021
United States (USA)

Permit 123456



12345678

Ctr. X34B – 1 REF1 F00B47 REF2 BL4H8	CA
--	-----------

Redraw Add image Rotate Permalink Open file

Print Density: 8 dpm (203 dpi)



Ожидание и реальность

LABELARY Home Online Viewer API Documentation ZPL Intro FAQ Support

```
^XA^CI28^PON^PR4~SD15^MTT^LL320^FO464,0^FWR^FB296,1,,R,^CFN,16^FD13.08.2012 atsarkov^FS^FO432,16^FWR^CFN,24^FDMJ6L 8299
XX^FS^FO380,16^FWR^CFN,24^FDS19EOUOE004-Z3 one
^FS^FO357,16^FWR^CFN,24^FDsize Палки для ходьбы
^FS^FO335,16^FWR^CFN,24^FDNordic walking poles
^FS^FO312,16^FWR^CFN,24^FDTrekking poles
^FS^FO290,16^FWR^CFN,24^FDсапфировый p.one size
^FS^FO148,8^FWR^FB64,1,,C,^CFN,16^FD38/32^FS^FO72,48^FWR^BY2,3.0,72^B
U,,Y,N,N^FDdata^FS^XZ
```

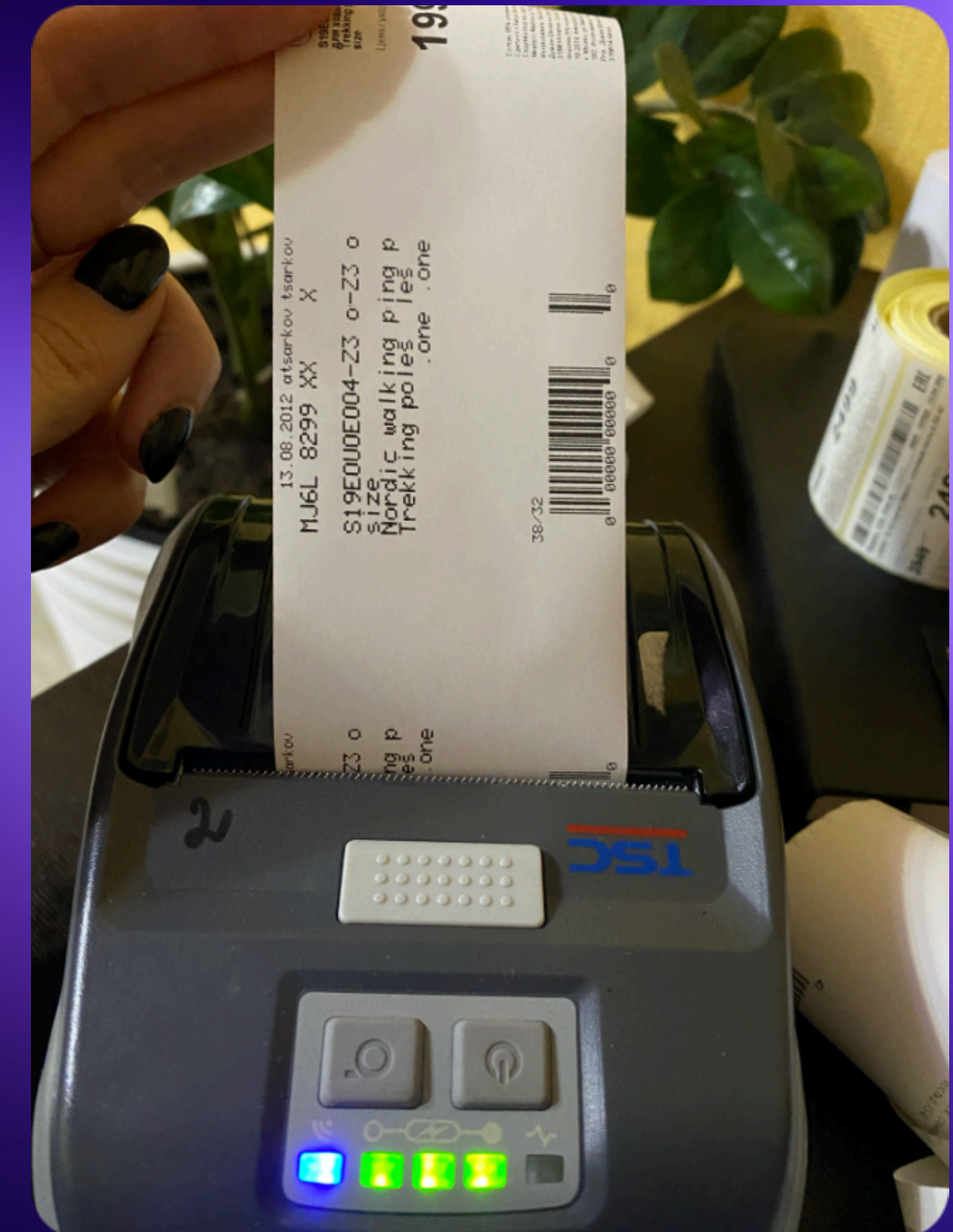
ZPL PNG PDF Multi-Label PDF EPL

Lintner Warnings (2):

- ⚠ ^FD: Field block is centered but does not end with a line separator (&), which is likely to cause text layout issues
- ⚠ ^FD: Value 'data' is not valid for this bar code; used '0000000000' instead

Powered by Labelary API version 2.9.0-cfc574e6

Redraw Add image Rotate Permalink Open file





Тонны бумаги





Разработка

Шаблоны

Шаблон

```
^XA
^CI28^LH0,0^PON^JMA^PR4~SD15
^F010,180^FWN^CFN,90,0^FD$Code$^FS
^F010,40^FWN^CFN,38,0^FD$Sender$^FS
^F010,70^FWN^CFN,38,0^FD$Recipient$^FS
^F010,120^FWN^BY2,3.0,48^B3,N,,N,N^FD$Code$^FS
^XZ
```

ZPL

```
^XA
^CI28^LH0,0^PON^JMA^PR4~SD15
^F010,180^FWN^CFN,90,0^FDA0003^FS
^F010,40^FWN^CFN,38,0^FDОтправитель: 189^FS
^F010,70^FWN^CFN,38,0^FDПолучатель: 327^FS
^F010,120^FWN^BY2,3.0,48^B3,N,,N,N^FDA0003^FS
^XZ
```


Шаблоны

```
CT~CD,~CC^~CT~
^XA~TA000~JSN^LT0^MNW^MTT^PON^PMN^LH0,0^JMA^PR4,4~SD15^JUS^LRN^CI0^XZ
~DG000.GRF,$CertificationImage$
^XA
^MMT
^PW464
^LL0320
^LS0
^FT384,63^XG000.GRF,1,1^FS
^BY2,3,48^FT5,4^PCN^N,N,A
^FD$Barcode$^FS
^F00,198^GB463,0,1^FS
^F01,64^GB462,0,1^FS
^FH\^CI17^F8^FD^FS^CI0
^FT5,300^A@N,12,0,ARI001.TTF
^FH\

FieldBlock($Ware.AdditionalInfo$, 70, 6, 0, 214, 16, "^A@N,12,0,ARI001.FNT")
FieldBlock($Ware.Description$, 48, 2, 0, 92, 19, "^A@N,17,0,ARI005.FNT")

^FT5,111^A@N,17,0,ARI001.TTF
^FH\
^FH\^CI17^F8^FD^FS^CI0

^FT279,171^A@N,34,0,ARI005.TTF
^FH\
^FB170,1,0,R^FH\^CI17^F8^FD$Ware.SizeValue$^FS^CI0
^FT370,137^A@N,17,0,ARI001.TTF
^FH\
^FB83,1,0,R^FH\^CI17^F8^FD$Ware.SizeHeader$^FS^CI0

// ---

^FT5,61^A@N,14,0,ARI001.TTF
^FH\
^FH\^CI17^F8^FD$Ware.Model$^FS^CI0
^FT5,308^A@N,14,0,ARI001.TTF
^FH\
^FH\^CI17^F8^FD$Ware.BoxType$^FS^CI0
^FT5,186^A@N,58,0,ARI005.TTF
^FH\
^FH\^CI17^F8^FD$Ware.CatalogPrice$^FS^CI0
^FT3,186
^PQ$PrintstickerCount$,0,1,Y^XZ
^XA^ID000.GRF^FS^XZ
```

Простая замена текста

Кастомный рендеринг



Найдите 3 отличия

```
^XA
^CI28^LH0,0^PON^JMA^PR4~SD15
^F010,180^FWN^CFN,90,0^FD$Code$^FS
^F010,40^FWN^CFN,38,0^FDОтправитель: $Sender$^FS
^F010,70^FWN^CFN,38,0^FDПолучатель: $Recipient$^FS
^F010,120^FWN^BY2,3.0,48^B3,N,,N,N^FD$Code$^FS
^XZ
```

```
^XA
^CI28^LH0,0^PON^JMA^PR4~SD15
^F010,190^FWN^CFN,100,0^FD$Code$^FS
^F010,40^FWN^CFN,38,0^FDОтправитель: $Sender$^FS
^F010,70^FWN^CFN,38,0^FDПолучатель: $Recipient$^FS
^F010,110^FWN^BY2,3.0,48^B3,N,,N,N^FD$Code$^FS
^XZ
```

Найдите 3 отличия

```
^XA
^CI28^LH0,0^PON^JMA^PR4~SD15
^F010,180^FWN^CFN,90,0^FD$Code$^FS
^F010,40^FWN^CFN,38,0^FDОтправитель: $Sender$^FS
^F010,70^FWN^CFN,38,0^FDПолучатель: $Recipient$^FS
^F010,120^FWN^BY2,3.0,48^B3,N,,N,N^FD$Code$^FS
^XZ
```

```
^XA
^CI28^LH0,0^PON^JMA^PR4~SD15
^F010,190^FWN^CFN,100,0^FD$Code$^FS
^F010,40^FWN^CFN,38,0^FDОтправитель: $Sender$^FS
^F010,70^FWN^CFN,38,0^FDПолучатель: $Recipient$^FS
^F010,110^FWN^BY2,3.0,48^B3,N,,N,N^FD$Code$^FS
^XZ
```



ЭТИКЕТКИ

- РФ;
- Беларусь;
- Армения;
- Казахстан;
- Киргизия;
- Узбекистан.



- Ценник;
- Этикетка коробки;
- КИЗ этикетка;
- Модельный ценник;
- Этикетка ШК Товара;
- Этикетка без цены и ШК;
- Ценник с МЦР;
- Этикетка дефекта.

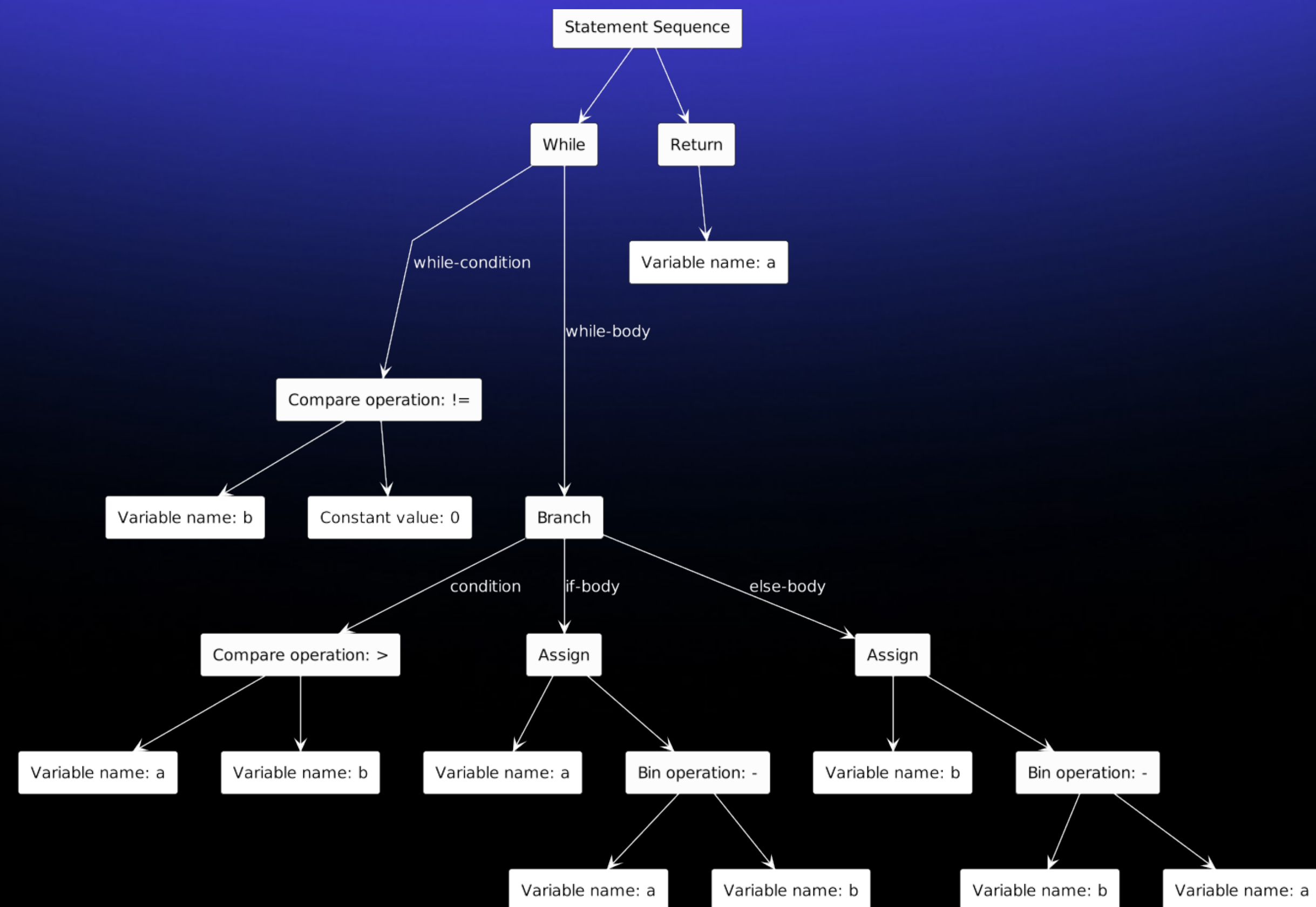


- Спортмастер;
- Остин.



Abstract Syntax Tree (AST)

абстрактное синтаксическое дерево





ЭЛЕМЕНТЫ ЭТИКЕТКИ

Текстовая метка

Текстовое поле, многострочный текст

Штрих-код. EAN-13, Code-128, Code-39, Data Matrix

Прямоугольник, с помощью которых можно разметать таблицы

Горизонтальная линия

Вертикальная линия

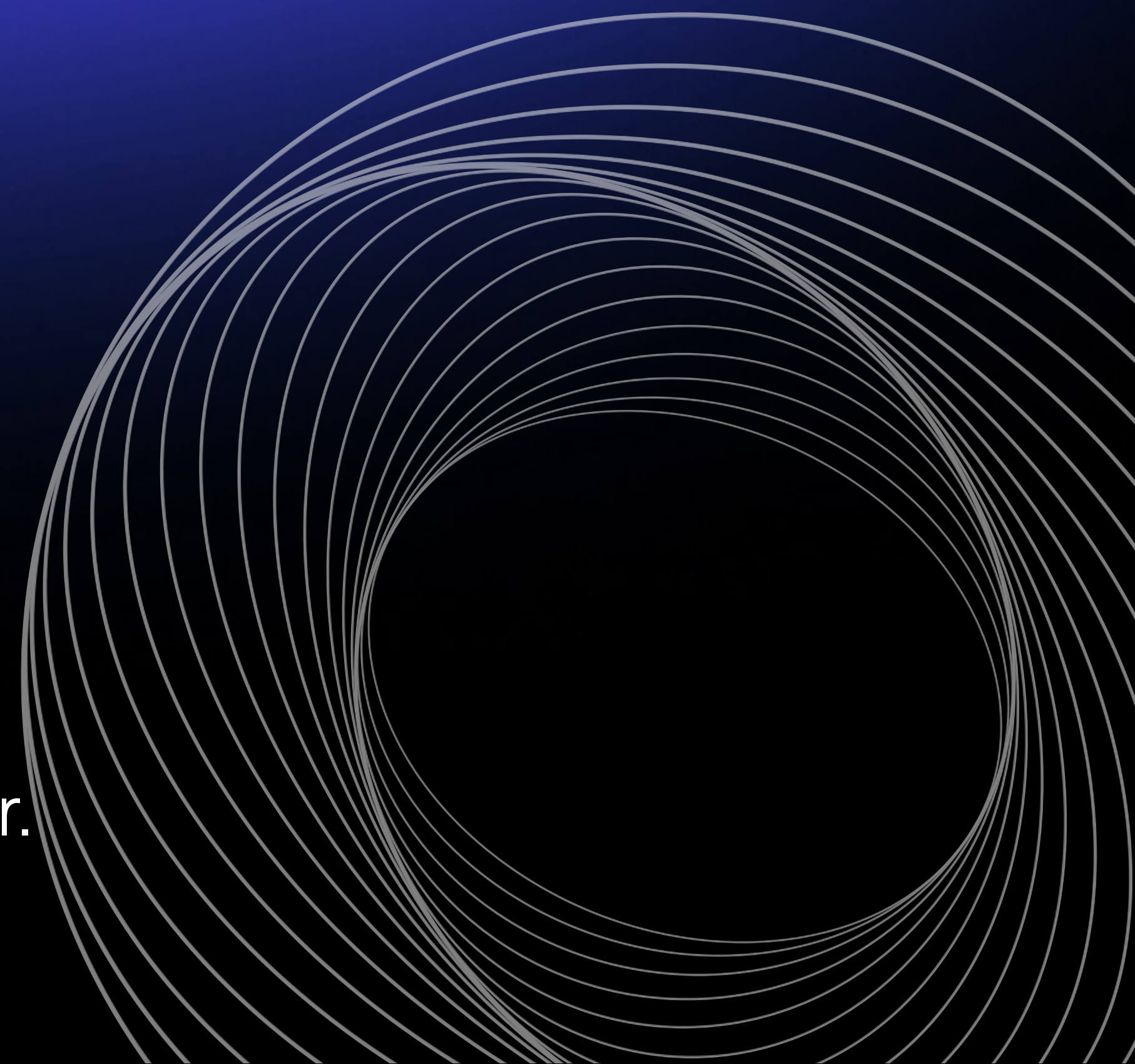
Диагональная линия

Знак сертификации. rst, crt, eac, knr.



Ноды

- Label – Текстовая метка;
- Text – Текстовое поле, многострочный текст;
- Barcode – Штрих-код;
- Rectangle – Прямоугольник;
- HorizontalLine – Горизонтальная линия;
- VerticalLine – Вертикальная линия;
- DiagonalLine – Диагональная линия;
- Certification – Знак сертификации. rst, crt, eac, knr.





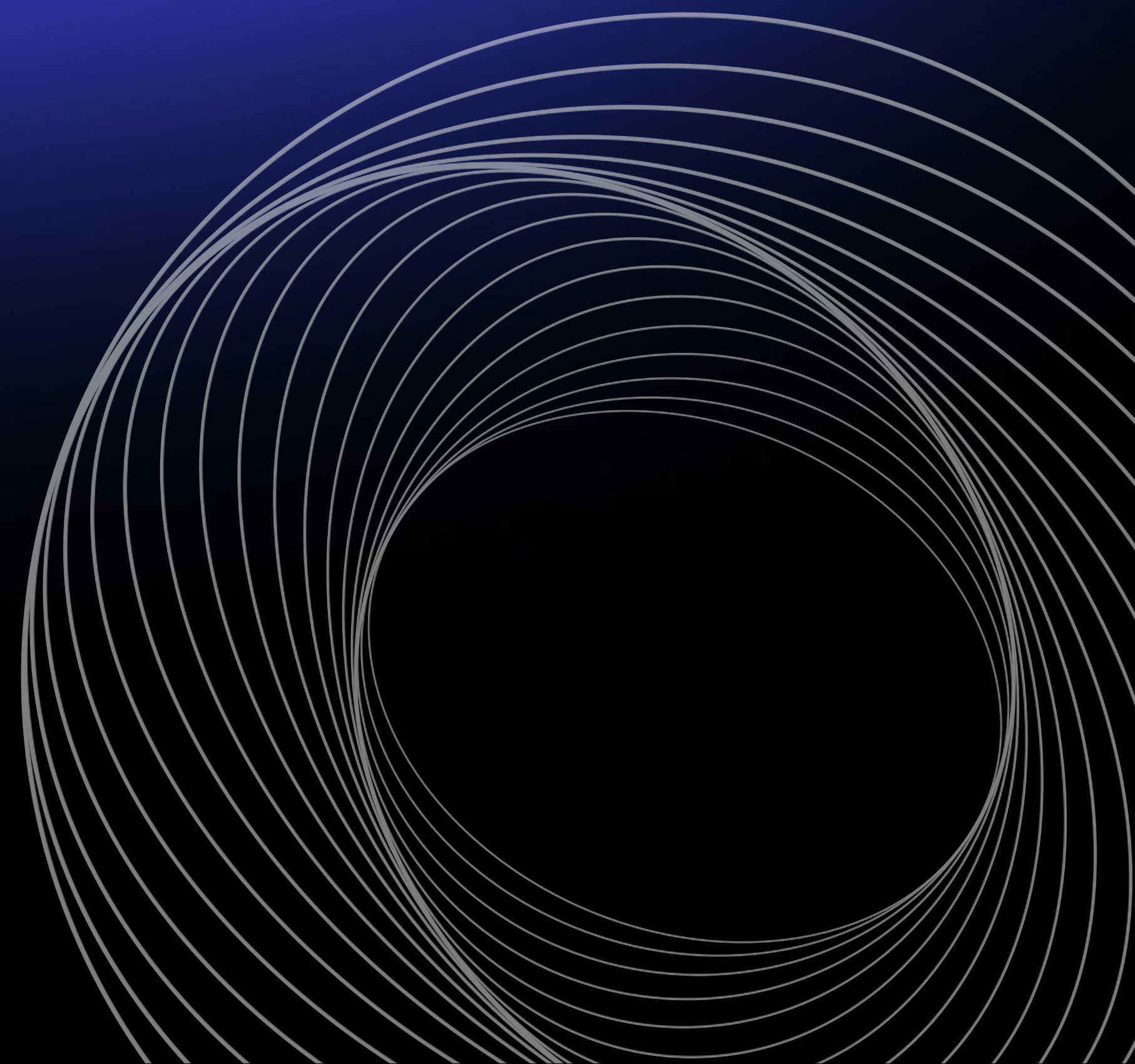
Этикетка

Отправитель: 189
Получатель: 327



A0003

- Текстовая метка;
- Текстовая метка;
- Штрих-код;
- Текстовая метка;



Под капотом



```
/// Поля этикетки для вывода на печать.  
public enum StickerField: Encodable {  
    /// Текстовое поле.  
    case text(Text)  
    /// Текстовая метка.  
    case label(Label)  
    /// Штрих-код.  
    case barcode(Barcode)  
    /// Прямоугольник.  
    case rectangle(Rectangle)  
    /// Горизонтальная линия.  
    case horizontalLine(HorizontalLine)  
    /// Вертикальная линия.  
    case verticalLine(VerticalLine)  
    /// Диагональная линия.  
    case diagonalLine(DiagonalLine)  
    /// Знак сертификации.  
    case certification(Certification)  
    /// Знак валюты  
    case currency(Currency)  
}
```



```
class Text(...): StickerFieldWithText(...)  
  
class Label(...) : StickerFieldWithText(...)  
  
class DiagonalLine(...) : StickerFieldShape(...)  
  
class HorizontalLine(...) : StickerFieldShape(...)  
  
class VerticalLine(...) : StickerFieldShape(...)  
  
class BarcodeCode39(...) : BarcodeTexttable(...)  
  
class BarcodeCode128(...) : BarcodeTexttable(...)  
  
class BarcodeDataMatrix(...) : Barcode(...)  
  
class BarcodeEAN13(...) : BarcodeTexttable(...)  
  
class BarcodeUPCA(...) : BarcodeTexttable(...)  
  
class LabelBlock(...)
```

Под капотом

```
/// Шрифт для текста.  
struct Font: Encodable {  
  
    // MARK: - Public Properties  
  
    /// Имя шрифта.  
    public var fontName: String  
    /// Используемая ширина шрифта в точках.  
    public var width: Int  
    /// Используемая высота шрифта в точках.  
    public var height: Int  
}
```

```
/// Ориентация поля этикетки.  
public enum Orientation: String, Encodable, Equatable {  
    /// Поворот отсутствует = 0 градусов.  
    case none  
    /// Поворот на 90 градусов по часовой стрелке.  
    case rotate90  
    /// Поворот на 180 градусов по часовой стрелке.  
    case rotate180  
    /// Поворот на 270 градусов по часовой стрелке.  
    case rotate270  
}
```

```
/// Выравнивание текста.  
public enum Alignment: Encodable, Equatable {  
    case left  
    case right  
    case center  
    case justified  
}
```



Label

```
/// Текстовая метка, используется для отображения однострочных текстовых полей.  
struct Label: Encodable {  
  
    // MARK: - Public Properties  
  
    /// Координата x для вывода текста в точках.  
    public var x: Int  
    /// Координата y для вывода текста в точках.  
    public var y: Int  
    /// Текст.  
    public var text: String  
    /// Шрифт.  
    public var font: Font  
    /// Ориентация при печати.  
    public var orientation: Sticker.Orientation  
}
```

PrinterSettings

```
/// Настройки принтера этикеток
public struct PrinterSettings {

    /// MARK: - Public Properties

    /// Плотность печати в точках на миллиметр.
    public var density: Density = .dpmm8
    /// Перевернуть страницу по вертикали.
    public var flipVertically = false
    /// Количество копий этикеток.
    public var printQuantity: Int = 1
    /// Уменьшает вдвое плотность печати, фактически удваивая физический размер любого содержимого этикетки.
    public var halfDensity = false
    /// Скорость печати в дюймах в секунду. Можно использовать любое число от 1 до 14.
    public var printSpeed: Int = 4
    /// Уровень яркости печати. Можно использовать любое число от 0 до 30. Чем больше число, тем темнее отпечаток.
    public var darkness: Int = 15
    /// Тип носителя, используемого в принтере.
    public var mediaType: MediaType = .directThermalMedia
}
```

Было

Отправитель: 189
Получатель: 327



A0003

^XA

^CI28^LH0,0^PON^JMA^PR4~SD15

^F010,180^FWN^CFN,90,0^FDA0003^FS

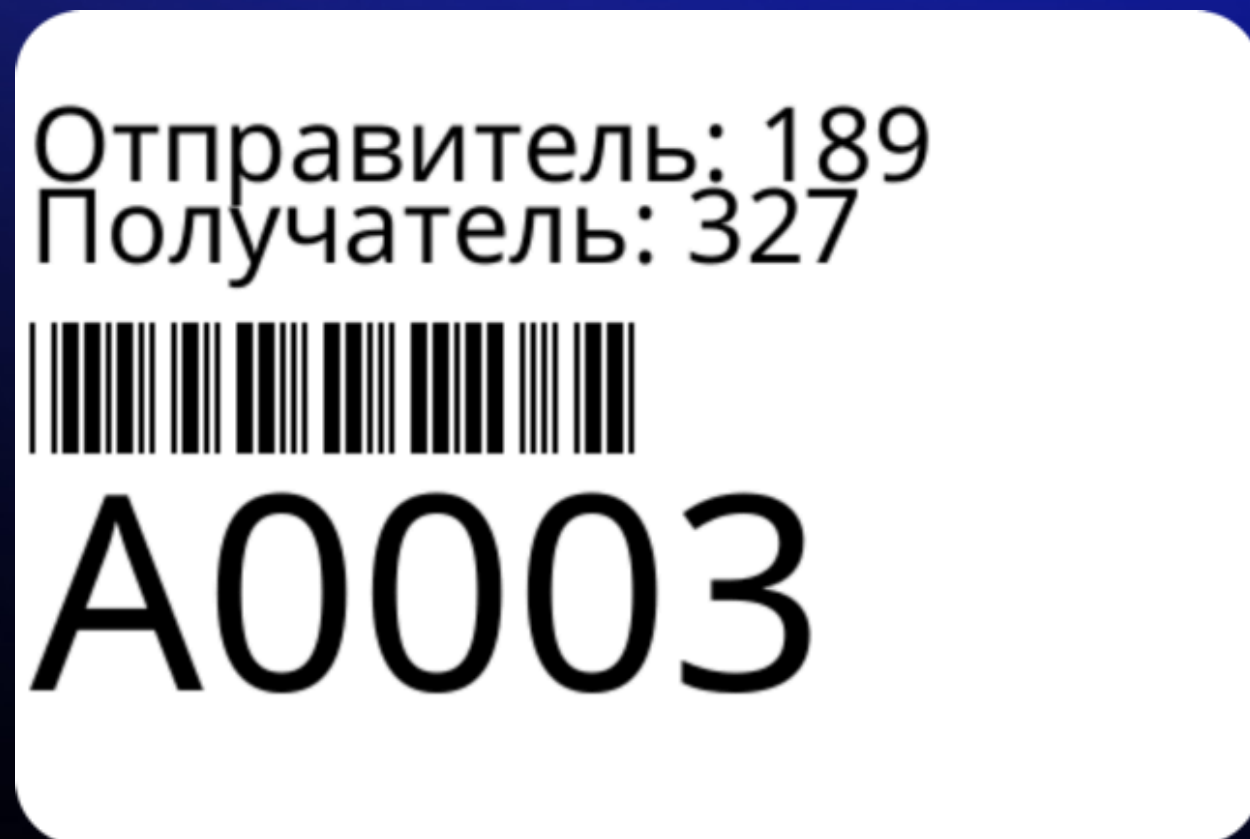
^F010,40^FWN^CFN,38,0^FDОтправитель: 189^FS

^F010,70^FWN^CFN,38,0^FDПолучатель: 327^FS

^F010,120^FWN^BY2,3.0,48^B3,N,,N,N^FDA0003^FS

^XZ

Стало



```
let sticker = Sticker(  
  .label(x: 10, y: 180, text: "A0003", font: headerFont),  
  .label(x: 10, y: 30, text: "Отправитель: 189", font: labelFont),  
  .label(x: 10, y: 70, text: "Получатель: 327", font: labelFont),  
  .barcodeCode39(x: 10, y: 120, data: "A0003")  
)
```

Стало



Отправитель: 189
Получатель: 327



A0003

```
sticker = listOf(  
    Label(x = 10, y = 180, text = "A0003", font = Font(size = Font.FONT_12)),  
    Label(x = 10, y = 30, text = "Отправитель: 189", font = Font(size = Font.FONT_6)),  
    Label(x = 10, y = 70, text = "Получатель: 327", font = Font(size = Font.FONT_6)),  
    BarcodeCode128(x = 10, y = 120, height = 4, data = "A003"),  
)
```

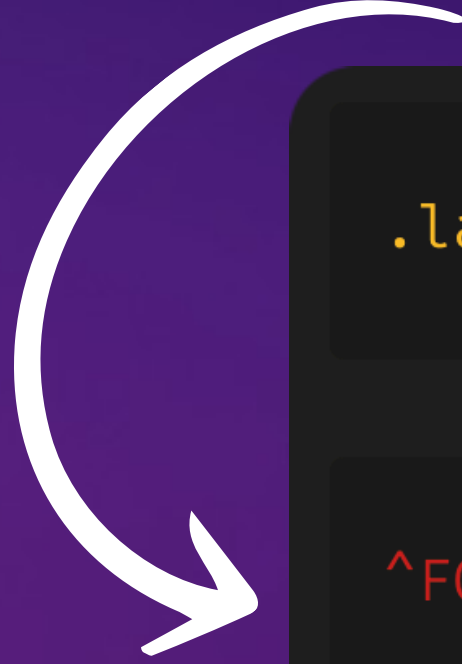
Генерация ZPL



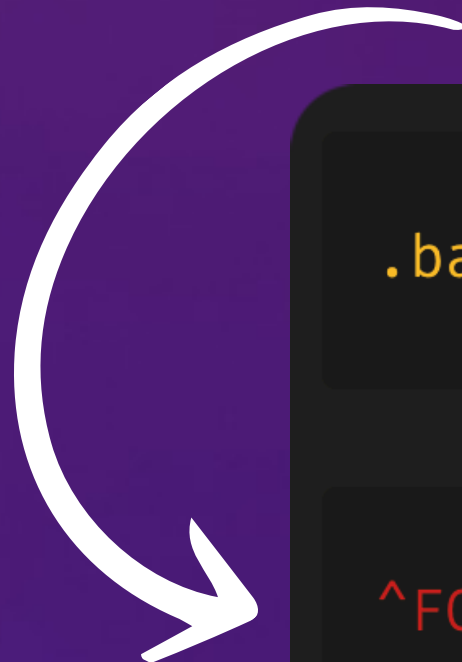
```
let zpl = ZplGenerator.generate(  
    sticker: sticker,  
    printerSettings: PrinterSettings(),  
    isDebug: true  
)
```



```
val model = GeneratorZpl(  
    printerSettings = printerSettings  
)  
.generate(  
    stickerField = sticker,  
    forRender = true,  
    showMillimeterGrid = false,  
)
```

```
Swift  
.label(x: 10, y: 180, text: "A0003", font: headerFont)  
  
zpl  
^F010,180^FWN^CFN,90,0^FDA0003^FS
```



```
Swift  
.barcodeCode39(x: 10, y: 120, data: "A0003")  
  
zpl  
^F010,120^FWN^BY2,3.0,48^B3,N,,N,N^FDA0003^FS
```



Аналитика

Реальный кейс аналитики

1. Ценник АРМ Спортмастер ЕАС

2. Ценник УЗБ Спортмастер ЕАС

№ п.п. АРМ	№ п.п. УЗБ		Поле в КИС АРМ	Поле в КИС УЗБ
1	1	Variable	ШК товара	ШК товара
2	2	Variable	Код товара	Код товара
3	-	Variable	Линия 1	-
4	-	Variable	Линия 2	-
5	5	Variable	Номер магазина	Номер магазина
6	6	Variable	Код продавца	Код продавца
7	7	Variable	Дата печати ценников	Дата печати ценников
8	8	Variable	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза	Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза
9	9	Variable	Название	Название
12	10	Const	"Չները նշված են դրամով."	"Narxlar so'mda:"
13	11	Variable	Цена по каталогу	Цена по каталогу
14	12	Const	"Չափսը"	"O'cham:"
15	13	Variable	Размер	Размер
16	14	Variable	Размер развернутый (рост, обхват груди, обхват талии, обхват бедер)	Размер развернутый (рост, обхват груди, обхват талии, обхват бедер)
17	15	Const+ Variable	Информация о товаре. Пишется сплошным текстом.	Информация о товаре. Пишется сплошным текстом.
18	-	Const	"Չները նշված են դրամով."	-
19	16	Variable	Цена до скидки	Цена до скидки
20	17	Const+ Variable	"Չեղջեղ" + Скидка	"Chegirma:" + Скидка
21	18	Variable	Цена после скидки	"Chegirma:" + Скидка
-	36	Variable	-	Категория
-	37	Variable	-	Продуктовая сегментация

Реальный кейс аналитики

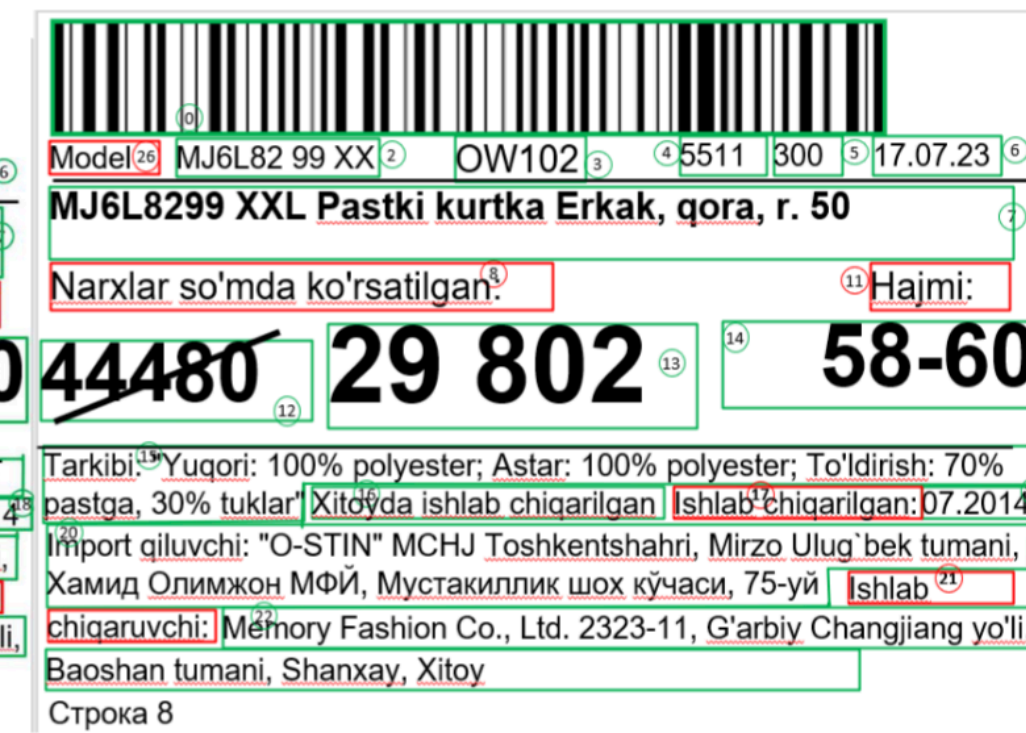


1. Ценник АРМ Остин ЕАС

Ценник для Армении. Название в КИС: "58x40 Остин". 18.10.19



2. Ценник УЗБ Остин ЕАС



Как сейчас?

AC042	OSCO-WMEN	55999	3009
1			
3	Модель: LG66K5 S1 Комплект бижутерии для женщин: бусы 1 шт., цепочка 1 шт., цепочка с 2-мя кулонами 1 шт., цепочка		
4	20	21	3009
5	4	6	3009
Цены указаны в рублях: 999999			
Состав: Искусственная кожа: Покрытие 100% полиуретан, Основа: 100% Вискоза; Покрытие 100% полиуретан, Основа: 100% Вискоза; Подкл: 100% Полиэстер; Утеплитель: 100% Полиэстер. ТР ТС 017/2011. 12 Изготовлено мм.гг. 14 Сделано в Китае. Изготовитель: 15 ФУЙАН ЗЕНГКИ ИМПОРТ АНД ЭКСПОРТ ТРАДИНГ СО., ЛТД. Рун 207, Буилдинг 3, Интернационал Индустриал Девелопмент Парк, Хонгшан Роуд, Хонгшан Сомунгипи, Кинлинг Стрит, Куанкоу Цитгу, Фуйан Провинс, Китай. Импортёр и уполномоченное изготовителем лицо: ООО "Остин", 117420 Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная, д.61 А, тел. 974 78 72.			

Товар со скидкой

Модель: 9AVX DD0W 5J AC031 6005 atsarkov 03.02.22		
VSEY61 99 STD Шарф-гейтор для мальчиков, черный, р.STD		
Цены указаны в рублях: Скидка 25%		Размер
399		299
		Б/р STD
Состав: 58% Хлопок, 38% Вискоза, 4% Эластан Сделано в Бангладеш Изготовлено: 11.2020. ТР ТС 007/2011. Импортёр: ООО "Остин" 117420, Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная, д.61 А, тел. 974 78 72. Изготовитель: Алекс Текстайл Принтинг Миллс Лимитед Чандора, Шафипур, Калиакайр, Газипур. Офис Н, Рупаян Голдэн Эйдж (5-й и 6-й этажи), 99, Гулшан Авеню, Гулшан, Дакка, 1212, Бангладеш.		

Модель: MJ6L82 99 XX OW102 5511 300 27.01.14		
MJ6L8299 XXL Пуховик Мужск., Down jacket, черный, р.XXL		
Цены указаны в рублях:		Размер:
5999,-		58-60
		170,176-100,105-41,42
Состав: "Верх: 100% полиэстер; Подкл: 100% полиэстер; Наполн: 70% Пух, 30% Перо" Сделано в Китае Изготовлено: 07.2014. ТР ТС 017/2011. Импортёр: ООО "Остин" 117420, Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная, д.61 А, тел. 974 78 72. Изготовитель: Мемори Фэшн Лтд 2323-11, Западная Чанцзян Роуд, район Баошань, Шанхай, Китай Строка с текстом 7 Строка с текстом 8		

Модель: MJ6L82 99 XX OW102 5511 300 27.01.14		
MJ6L8299 XXL Пуховик Мужск., Down jacket, черный, р.XXL		
Цены указаны в рублях: Скидка 33%		Размер:
5999		3999
		58-60
		170,176-100,105-41,42
Состав: "Верх: 100% полиэстер; Подкл: 100% полиэстер; Наполн: 70% Пух, 30% Перо" Сделано в Китае Изготовлено: 07.2014. ТР ТС 017/2011. Импортёр: ООО "Остин" 117420, Россия, г. Москва, ул. Профсоюзная, д.61 А, тел. 974 78 72. Изготовитель: Мемори Фэшн Лтд 2323-11, Западная Чанцзян Роуд, район Баошань, Шанхай, Китай Строка с текстом 7 Строка с текстом 8		



Инструменты

iOS

The screenshot shows the Xcode 14 interface with a Swift Playground. The playground title is "Arena" and the target device is "iPhone 15 Pro". The status bar indicates "Build Failed | 11.747s".

ZPL ЭТИКЕТКИ

Инструкция по работе с ZplGenerator

Note
Не модифицируйте и не удаляйте инструкцию. Для верстки создан "Layout" -- Раздел для верстки этикетки.


Создаём переиспользуемые шрифты для этикетки:

```
17 let headerFont = StickerField.Font(fontName: PrinterSettings.FontName.arialBold.rawValue, width: 100,  
18 let labelFont = StickerField.Font(fontName: PrinterSettings.FontName.arial.rawValue, height: 38)
```

Описываем этикетку. В нашем примере будет небольшая этикетка с 3 текстовыми метками и одним ШК:

The label preview shows the following content:

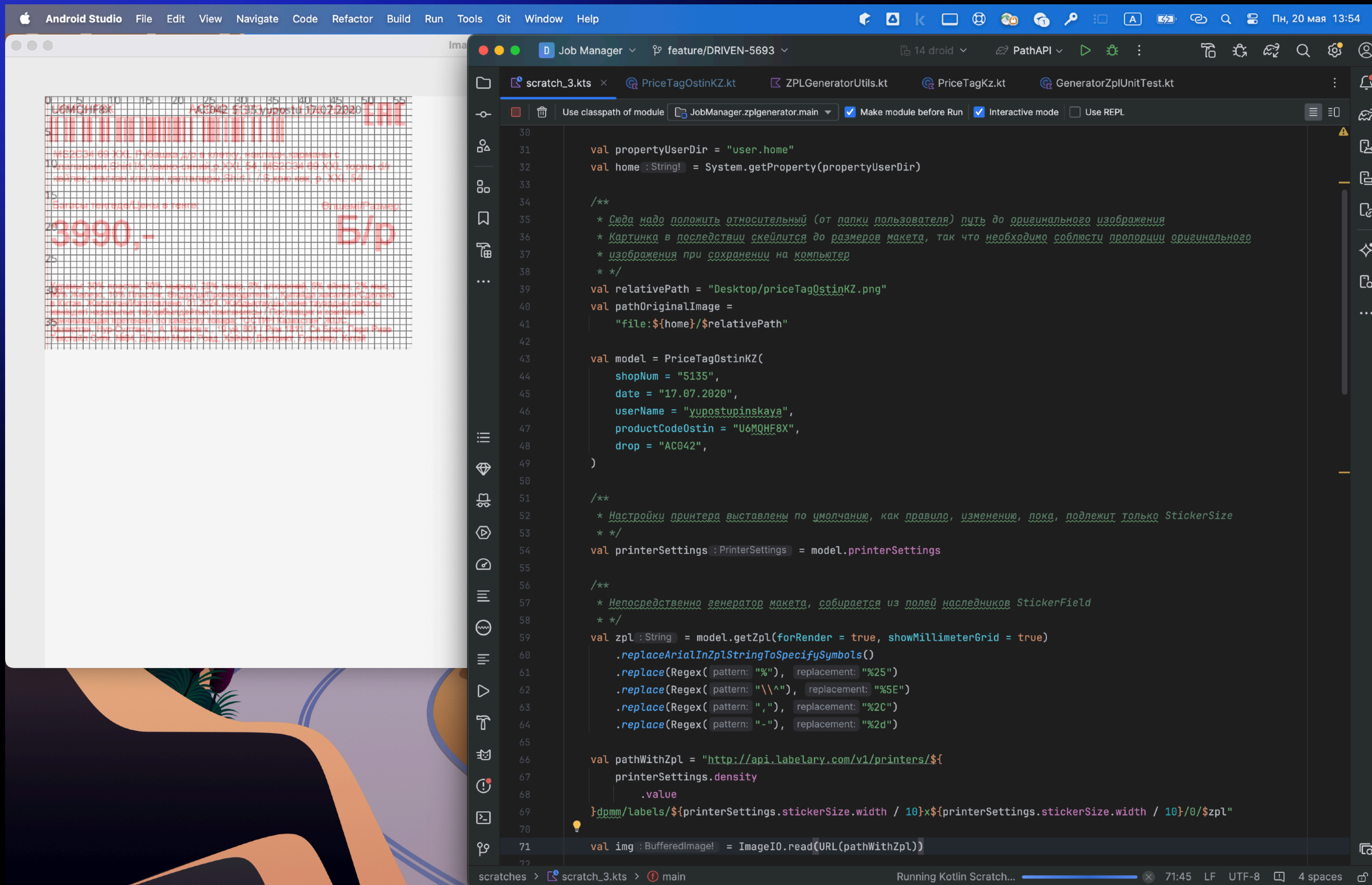
Отправитель: 189
Получатель: 327



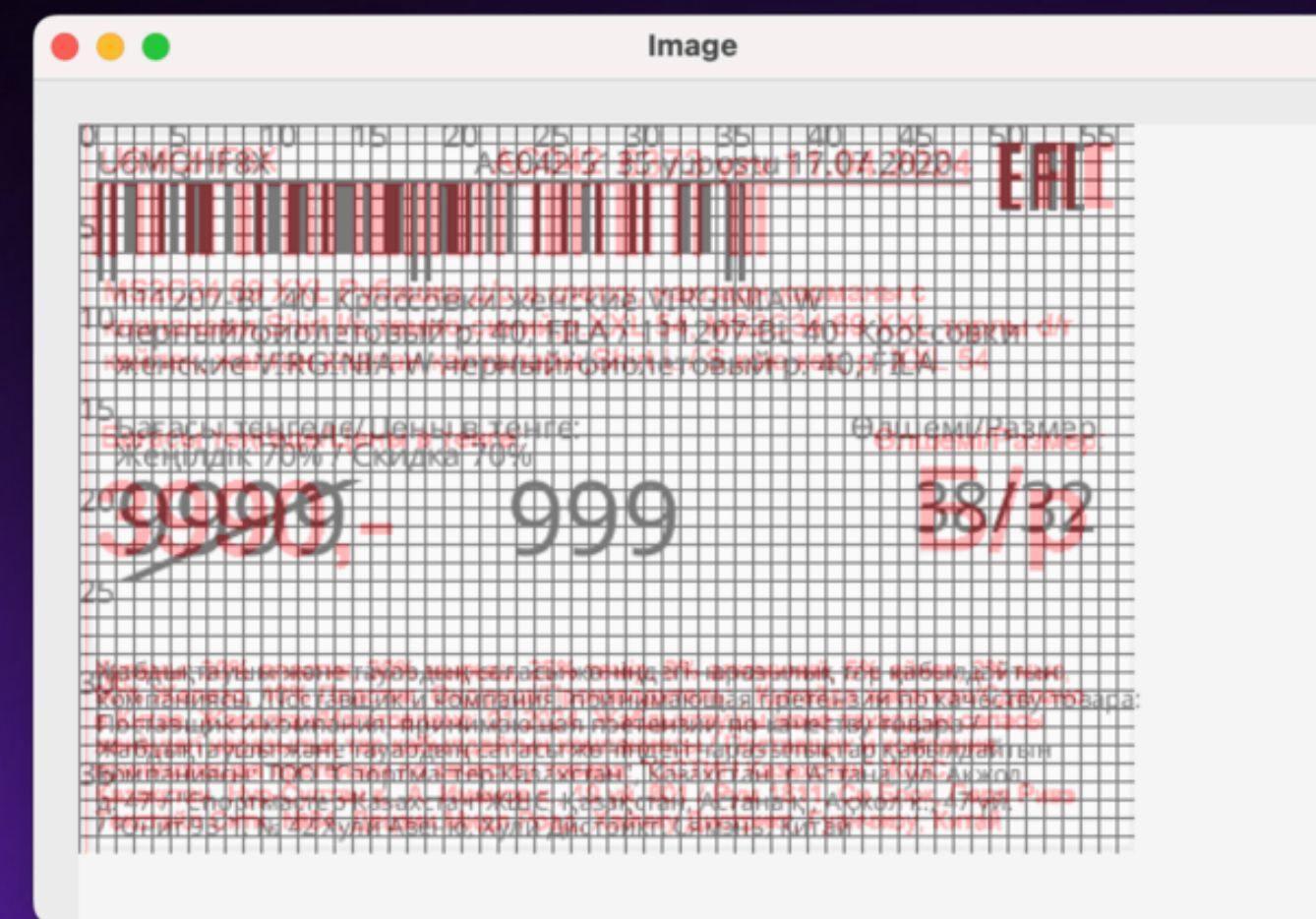
A0003

The Xcode interface also shows a file explorer on the left with a project structure including "Playground", "Readme", "Sources", "Resources", and "Dependencies". The "Dependencies" section shows "ZplGenerator local" and "Sticker" as dependencies.

Android



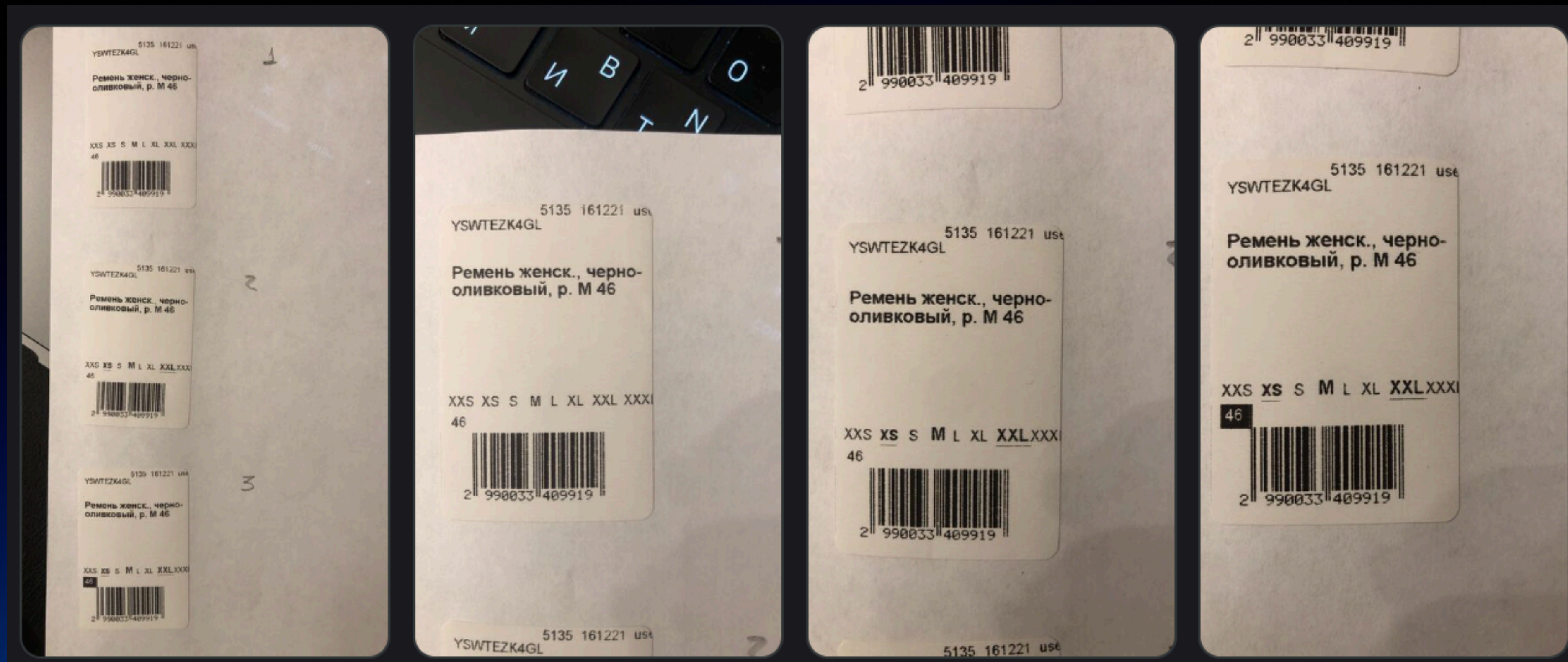
Верстка





ИТОГИ

Тестируем варианты

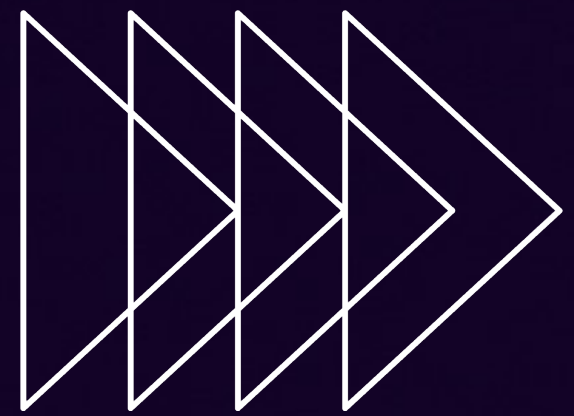


Перспективы развития





Материалы

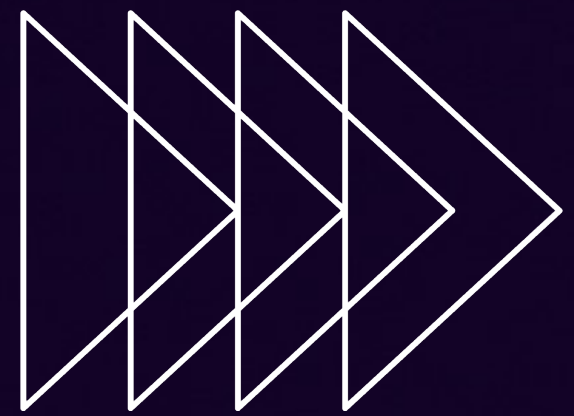


Онлайн- редактор

<https://labelary.com/>

Easy-to-use online ZPL
viewer.





ZPL II Programming Guide

[https://support.zebra.com/
cpws/docs/zpl/
139791-010_ra.pdf](https://support.zebra.com/cpws/docs/zpl/139791-010_ra.pdf)



The background is a dark blue grid. On the left, there is a large, white, wireframe-like shape that resembles a stylized letter 'C' or a curved band. On the right, there is a white, swirling, concentric line art pattern that looks like a stylized 'S' or a spiral.

Ответы на вопросы

Спасибо
за внимание!



Кирилл Леонов

Sportmaster Lab

 leonovka