

Ejemplos de Integración MANUAL DE INTEGRACION

The Factory HKA, C.A.

MANUAL DE INTEGRACION – Ejemplos de Integración

VERSIÓN 1.0 - VENEZUELA

The Factory HKA

La California Norte, Callejón Gutiérrez

Edif. Riva, PB Ofic. 2-1, Caracas - Venezuela

Teléfono (212) 237.4112 • 2398176

Departamento de Soporte e Integración

integration@thefactoryhka.com

Introducción

Los ejemplos de integración hacen uso de la librería TfhkaPyGD para enviar comandos que permitan generar distintos tipos de documentos fiscales y no fiscales para que el desarrollador del proyecto se guie.

En las siguientes páginas se describen los detalles de los ejemplos de integración, desde los requerimientos de hardware, la referencia a la librería de integración, los componentes adicionales tales como librerías dinámicas y finalmente los ejemplos de integración que demuestran la manera de enviar los comandos para generar documentos y ejemplificar el uso de cualquiera de las impresoras distribuidas por The Factory HKA a través de un sistema administrativo desarrollado en Python.

Requerimientos de hardware

- Procesador de 1Ghz o superior
- Memoria RAM de 2GB o superior
- Espacio libre en Disco Duro de 50MB
- Puerto USB 2.0

Requerimientos de software

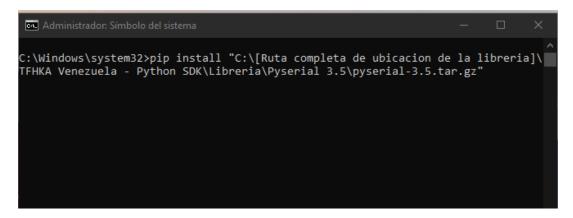
- Sistema Operativo Windows 10 o superior
- Python 3.11
- Librería PySerial 3.5 (Importar desde Librería)
- IDE para manejar un desarrollo en Python 3.11

Instalación

En el SDK descargado, usted se encontrará con las tres herramientas básicas para la ejecución de los ejemplos de integración: la librería de integración "TfhkaPyGD.py", el manual de los ejemplos y la librería "pyserial 3.5" requerida para la comunicación de la impresora fiscal.

Antes de comenzar a hacer uso de la librería en el desarrollo, lo primero que se debe hacer es instalar la librería serial para la comunicación:

• La librería TfhkaPyGD hace uso de la librería "PySerial", se debe instalar la versión proporcionada en la carpeta de la librería, dentro de la carpeta "Pyserial 3.5" se encuentra el archivo con extensión "tar.gz" para ser instalado. Esto debe ser instalado con el terminal CMD a través del comando pip especificando la ruta de instalación con esta estructura:



Le mostrara los siguientes mensajes indicando que ha sido exitoso:

```
Processing c:\users\ecamacho\desktop\tfhka venezuela - python sdk\libreria\pyser ial 3.5\pyserial-3.5.tar.gz
    Installing build dependencies ... done
    Getting requirements to build wheel ... done
    Preparing metadata (pyproject.toml) ... done
Building wheels for collected packages: pyserial
    Building wheel for pyserial (pyproject.toml) ... done
    Created wheel for pyserial: filename=pyserial-3.5-py2.py3-none-any.whl size=90
541 sha256=0f467d8f408c5a5d97c779034cbb7aa9348902e5bfc589d9c1fc1743a3144b2b
    Stored in directory: c:\users\ecamacho\appdata\local\pip\cache\wheels\d0\52\91
\879a8784e3f2d7660f71abd650ae768ccea98ffb18c4cff12a
Successfully built pyserial
Installing collected packages: pyserial
Successfully installed pyserial-3.5
```

Acto seguido, nos encontramos listos para empezar a utilizar los ejemplos de integración.

Uso de los ejemplos

Para usar los ejemplos primero se debe verificar cual es el puerto COM al que se encuentra la impresora fiscal, posteriormente debe ir al código fuente para cambiar el puerto, esto se encuentra definido por un tipo de variable String de esta manera:

```
#PASO 3: Instanciar la libreria y definir los parametros por defecto que utilizaremos
Printer = TfhkaPyGD.Tfhka()

PORT = "COM9"  # Definimos el puerto serial donde esta conectada la impresora fiscal
```

• Si por ejemplo la impresora está conectada al puerto "COM1" debe cambiar el valor en String de la variable PORT a "COM1".

Para que el desarrollador verifique el proceso de comandos que conlleva un documento de los que se encuentran en estos ejemplos, el código fuente esta ordenado y comentado de manera didáctica para su análisis.

EJEMPLO DE INTEGRACIÓN PARA GENERAR FACTURA SIMPLE - (PYTHON 3)
OBJETIVO: Ejemplificar el proceso de conexión, acceso y uso de las propiedades y métodos ofrecidos por la
FORMA DE TRABAJO SUGERIDA
* PASO 1
IMPORTAR LA LIBRERIA TfhkaPy
* EXPLICACIÓN:
1 Consiste en importar la libreria "TfhkaPy"
* PASO 2
DEFINIR LA INFORMACIÓN QUE VA UTILIZAR PARA GENERAR FACTURA SIMPLE
* EXPLICACIÓN:
1 En su código fuente defina un par de constantes donde almacenar y asígneles
2 Cualquier información adicional consulte el MANUAL DE PROTOCOLOS Y COMANDOS. El cual debe
* PASO 3
INSTANCIAR EL OBJETO "Tfhka" DE LA LIBRERIA TfhkaPy, A TRAVÉS DE LA IMPORTACIÓN CREADA EN EL PASO 1
* EXPLICACIÓN:
1 En su código fuente cree un objeto de tipo "TfhkaPy". 2 Defina los atributos que desea configurar por defecto.
* PASO 4
UTILIZAR LOS MÉTODOS Y ATRIBUTOS QUE EL OFRECE LA LIBRERIA PARA GENERAR FACTURA SIMPLE.
* EXPLICACIÓN:

Ejecución de los ejemplos

Para ejecutar el script con la impresora fiscal conectada, se debe realizar desde el terminal ubicando la ruta donde se encuentran los ejemplos, con la estructura del comando de esta manera:

"python NombreDelEjemplo.py". Por ejemplo:

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.2428]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\58424\OneDrive\Desktop\TFHKA Venezuela - Python SDK\TFHKA Venezuela - Python SDK\Ejemplos de Integracion>python FacturaSimple.py
```

• Una vez usted ejecute el script, de ser efectiva la apertura del puerto, le dará los mensajes a continuación:

Nota: Si no se pudo aperturar el puerto, el script le arrojara el siguiente error como excepción:

```
C:\Users\ecamacho\Desktop\TFHKA Venezuela - Python SDK\Ejemplos de Integracion>python FacturaSimple.py
OCURRIO UNA EXCEPCION:
Detalles del Error:

Error al abrir el puerto serial: could not open port 'COM5': FileNotFoundError(2, 'El sistema no puede encontrar
el archivo especificado.', None, 2)
SerialException
```

Ejemplos de Integración

Factura simple (FacturaSimple.py)

El script "Factura simple" representa un ejemplo de documento fiscal de una factura hecha con un solo medio de pago sin IGTF, envía comandos de programación de flag 50 en 00 para desactivar facturación con IGTF, razón social y rif del cliente., dirección mostrada en las líneas adicionales, comentarios y 4 productos de tasas general, reducido, adicional y exento., después de declarar los productos envía el comando de subtotal para culminar con el comando de pago total por el medio de pago "01". Esta factura

esta totalizada con bolívares, no tiene ningún pago en divisas ni pagos parciales como en los casos donde los clientes pagan con dos o más tipos de medios de pago (Por ejemplo, tarjeta de crédito, bolívares en efectivo, dólares, cheque, etc....).

La factura correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:



Factura simple con anulación (FacturaSimpleConAnulacion.py)

El script "factura simple con anulación" representa un ejemplo de documento fiscal de una factura que está siendo anulada, envía comandos de programación de flag 50 en 00 para desactivar facturación con IGTF, razón social y rif del cliente., dirección mostrada en las líneas adicionales, comentarios y 4 productos de tasas general, reducido, adicional y exento., después de declarar los productos envía el comando de subtotal y se envía el comando de anulación que permite que la factura sea anulada.

La factura correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:

```
SENIAT
J-312171197
                THE FACTORY HKA
           CALIFORNIA NORTE, CARACAS
RIF/CI: J-312171197
R.S.: THE FACTORY HKA, C.A.
DIRECCION: LA CALIFORNIA
CARACAS
                    FACTURA
                                        99999589
FACTURA:
FECHA: 16-11-2023
                                      HORA: 16:38
|EJEMPLO DE FACTU..|
                                          Bs 0,10
Producto 1 (E)
                                          Bs 0,09
Producto 2 (G)
                                          Bs 0,09
Producto 3 (R)
Producto 4 (A)
                                          Bs 0,08
IEJEMPLO DE FACTU..!
                                          Bs 0,36
SUBTTL
        FACTURA ANULADA
                                       ZZP9999987
MH
```

Factura simple con descuento (FacturaSimpleConDescuento.py)

El script "Factura simple con descuento" representa un ejemplo de documento fiscal de una factura con descuentos realizados por porcentaje y por monto de factura, envía comandos de programación de flag 50 en 00 para desactivar facturación con IGTF, razón social y rif del cliente., dirección mostrada en las líneas adicionales, comentarios y 4 productos de tasas general, reducido, adicional y exento., después de declarar los productos envía el comando de subtotal, descuento por porcentaje de factura, descuento por monto de factura y se envía el total del pago por el medio de pago "01".

La factura correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:

```
*** Comando Enviado: PJ5000
*** Comando Enviado: iS*THE FACTORY HKA, C.A.
*** Comando Enviado: iR*J-312171197
*** Comando Enviado: i00DIRECCION: LA CALIFORNIA
*** Comando Enviado: i01CARACAS
*** Comando Enviado: @EJEMPLO DE FACTURA
*** Comando Enviado:
                     000000001000001000Producto 1
*** Comando Enviado: !00000000100001000Producto 2
*** Comando Enviado: "000000001000001000Producto 3
*** Comando Enviado: #00000001000001000Producto 4
*** Comando Enviado: @EJEMPLO DE FACTURA
   Comando Enviado: 3
   Comando Enviado: p-0300
*** Comando Enviado: q-000000010
*** Comando Enviado: 101
###############
```

```
SENIAT
J-312171197
THE FACTORY HKA
 RIF/CI:J-312171197
R.S.:THE FACTORY HKA, C.A.
DIRECCION: LA CALIFORNIA
  FACTURA:
 FECHA: 16-11-2023
                                                                                  HORA: 16:50
  [EJEMPLO DE FACTU..]
 Producto 1 (E)
Producto 2 (G)
Producto 3 (R)
                                                                                          Bs 0,10
Bs 0,09
Bs 0,09
 Producto 4 (A)
|EJEMPLO DE FACTU..|
 SUBTTL
DESC (3,00%)
DESC
                                                                                        Bs 0,36
Bs -0,01
                                                                                        Bs -0,10
                                                                                         Bs 0,07
Bs 0,06
Bs 0,01
Bs 0,06
Bs 0,05
EXENTU
BI G (16,00%)
IVA G (16,00%)
BI R (8,00%)
IVA R (8,00%)
BI A (31,00%)
IVA A (31,00%)
                                                                                          Bs 9, 92
SUBTTL
IVA
                                                                                 ZZP9999987
```

Factura simple con código de barras (FacturaConCodigodeBarra.py)

El script "Factura simple con código de barras" representa un ejemplo de documento fiscal de una factura que incluye un código de barras. Este script es interactivo y amerita decisiones durante su ejecución, relacionadas a la forma en la que se presentan los códigos de barra. Va desde la opción de incluir el código numérico debajo del código de barra, activa el flag 30 en 01 para que muestre dichos números, seleccionar el tipo de código de barra (EAN 13, ITF, CODE128, CODE39, PDF417 Y QR) y según el código de barra elegido activara el flag 43 para indicarle a la impresora cual tipo se debe imprimir., envía los comandos para generar la factura incluyendo los comandos "Y + Numero de código de barra" para la generación de estos códigos y por ultimo pregunta si desea el código de barras en el pie de página para finalizar con la totalización de la factura.

La factura correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:

```
** Comando Enviado: PJ5000
*******
Desea que el código numérico asociado al código de barra se muestre debajo de éste:
a - Si
b - NO
Elija su opcion:
*** Comando Enviado: PJ3001
******
Seleccione el tipo de codigo de barras:
a - EAN 13
b - ITF
 - CODE128
 - CODE39
 - PDF417
Elija su opcion:
*** Comando Enviado: PJ4300
-----
*** Comando Enviado: iS*THE FACTORY HKA, C.A.
*** Comando Enviado: iR*J-312171197
*** Comando Enviado: i00DIRECCION: LA CALIFORNIA
*** Comando Enviado: i01CARACAS
*** Comando Enviado: @EJEMPLO DE CODIGO de BARRAS
*** Comando Enviado: Y012345678912
*** Comando Enviado: 0000000100001000Producto 1
*** Comando Enviado: Y012345678912
*** Comando Enviado: !0000000100001000Producto 2
*** Comando Enviado: @EJEMPLO DE CODIGO de BARRAS
##############
Desea imprimir el codigo de barras en el pie de pagina:
 - NO
Elija su opcion:
*** Comando Enviado: y012345678912
................
*** Comando Enviado: 101
******
```

El script se encarga de enviar en el orden correcto los comandos para la impresora fiscal, si el comando es reconocido se mostrará como "Comando Enviado: ". Si, por el contrario, rechaza un comando emitirá el mensaje "Comando No Aceptado." A continuación, se observa el documento impreso:



Factura con pago parcial (FacturaSimplePagoParcial.py)

El script "Factura con pago parcial" representa un ejemplo de documento fiscal de una factura con pagos realizados con distintos medios de pago, envía comandos de programación de flag 50 en 00 para desactivar facturación con IGTF, razón social y rif del cliente., dirección mostrada en las líneas adicionales, comentarios y 4 productos de tasas general, reducido, adicional y exento., después de declarar los productos envía el comando de subtotal, envía un pago parcial por un monto de 0,10bs por el medio de pago 01, otro de 0,10bs por el medio de pago 02 y finalmente totaliza el resto por el medio de pago 01.

La factura correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:

```
Presione enter para continuar ...

*** Comando Enviado: PJ5000

*** Comando Enviado: is*THE FACTORY HKA, C.A.

*** Comando Enviado: in*J-312171197

*** Comando Enviado: i00DIRECCION: LA CALIFORNIA

*** Comando Enviado: i01CARACAS

*** Comando Enviado: 0EJEMPLO DE FACTURA

*** Comando Enviado: 0000000010000Producto 1

*** Comando Enviado: !000000010000Producto 2

*** Comando Enviado: "000000010000Producto 3

*** Comando Enviado: "0000000100001000Producto 4

*** Comando Enviado: @EJEMPLO DE FACTURA

*** Comando Enviado: 0EJEMPLO DE FACTURA

*** Comando Enviado: 3

*** Comando Enviado: 20100000000010

*** Comando Enviado: 20300000000010

*** Comando Enviado: 101
```

SENIAT J-312171197 THE FACTORY HKA CALIFORNIA NORTE, CARACAS	
RIF/CI:J-312171197 R.S.:THE FACTORY HKA, C.A. DIRECCION: LA CALIFORNIA CARACAS	
FACTURA: FECHA: 17-11-2023	00000597 HORA: 11:52
EJEMPLO DE FACTU Producto 1 (E) Producto 2 (G) Producto 3 (R) Producto 4 (A) EJEMPLO DE FACTU	Bs 0,10 Bs 0,09 Bs 0,09 Bs 0,08
SUBTTL	Bs 0,36
EXENTO BI G (16,00%) IVA G (16,00%) BI R (8,00%) IVA R (8,00%) BI A (31,00%) IVA A (31,00%)	Bs 0,10 Bs 0,09 Bs 0,01 Bs 0,09 Bs 0,01 Bs 0,02
SUBTTL IVA	Bs 0,36 Bs 0,04
TOTAL EFECTIVO 1 EFECTIVO 3 EFECTIVO 1 # ITEMS: 4 MH	BS 0,40 BS 0,10 BS 0,10 BS 0,20 ZZP9999987

Factura simple con IGTF (FacturaSimpleIGTF.py)

El script "Factura simple con IGTF" representa un ejemplo de documento fiscal de una factura con pago realizado con divisas, envía comandos de programación de flag 50 en 01 para activar facturación con IGTF, razón social y rif del cliente., dirección mostrada en las líneas adicionales, comentarios y 4 productos de tasas general, reducido, adicional y exento., después de declarar los productos envía el comando de subtotal, envía un comando de pago total por el medio de pago 20 que representa divisa y se cierra con un comando de cierre de factura. Si se declara un pago por los medios del 20 al 24 automáticamente emite el IGTF calculándolo en base al monto declarado por dichos medios.

La factura correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:

```
esione enter para continuar
   Comando Enviado: PJ5001
*** Comando Enviado: iS*THE FACTORY HKA, C.A.
*** Comando Enviado: iR*J-312171197
*** Comando Enviado: i00DIRECCION: LA CALIFORNIA
*** Comando Enviado: i01CARACAS
*** Comando Enviado: @EJMEPLO DE IGTF
*** Comando Enviado: 00000000100001000Producto 1
*** Comando Enviado: !0000000100001000Producto 2
*** Comando Enviado: "00000001000001000Producto 3
*** Comando Enviado: #00000001000001000Producto 4
*** Comando Enviado: @EJMEPLO DE IGTF
** Comando Enviado: 3
** Comando Enviado: 120
*** Comando Enviado: 199
###############
```

SENIAT J-312171197 THE FACTORY HKA					
CALIFORNIA NORTE, RIF/CI:J-312171197 R.S.:THE FACTORY HKA, C.A. DIRECCION: LA CALIFORNIA JARACAS	CARACAS				
FACTURA					
FACTURA: FECHA: 17-11-2023	99999699 HORA: 16:03				
EJMEPLO DE IG Producto 1 (E)	Bs 0,10				
Producto 2 (G)	Bs 0,09				
Producto 3 (R)	Bs 0,09				
Producto 4 (A) EJMEPLO DE IG	Bs 0,08				
SUBTTL	Bs 0,36				
EXENTO	Bs 0,10				
BI G (16,00%)	Bs 0,09				
IVA G (16,00%)	Bs 0,01 Bs 0,09				
BI R (8,00%)	BS 0,03				
IVA R (8,00%) BI A (31,00%)	Bs 0,08				
IVA A (31,00%)	Bs 0,02				
SUBTTL	Bs 0,36				
IVA	Bs 0,04				
DIVISA 1	Bs 0,41				
BI IGTF(3,00%)	Bs 0,40				
IGTF (3,00%)	Bs 0,01				
TOTAL	Bs 0,41				
# ITEMS: 4	77P9999987				

Factura pago parcial con IGTF (FacturaSimpleIGTFPagoParcial.py)

El script "Factura pago parcial con IGTF" representa un ejemplo de documento fiscal de una factura con pago realizado con dos medios de pago en divisa y el restante en el medio de pago 01 sin IGTF, envía comandos de programación de flag 50 en 01 para activar facturación con IGTF, razón social y rif del cliente., dirección mostrada en las líneas adicionales, comentarios y 4 productos de tasas general, reducido, adicional y exento., después de declarar los productos envía el comando de subtotal, envía un comando de pago por el medio de pago 20 y otro por el medio de pago 21 que representan divisa. El restante que queda por pagar se declara por el medio de pago total 01. Finalmente se culmina con un comando de cierre de factura.

• La factura correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:

```
esione enter para continuar
  Comando Enviado: PJ5001
  Comando Enviado: iS*THE FACTORY HKA, C.A.
  Comando Enviado: iR*J-312171197
  Comando Enviado:
                   i00DIRECCION: LA CALIFORNIA
  Comando Enviado: i01CARACAS
  Comando Enviado: @EJEMPLO DE IGTF
                   000000001000001000Producto 1
  Comando Enviado:
  Comando Enviado: !00000001000001000Producto 2
  Comando Enviado:
                    "00000001000001000Producto 3
  Comando Enviado: #00000001000001000Producto 4
  Comando Enviado: @EJEMPLO DE IGTF
  Comando Enviado:
  Comando Enviado: 2200000000000010
  Comando Enviado: 2210000000000010
  Comando Enviado: 101
  Comando Enviado: 199
*************
```

El script se encarga de enviar en el orden correcto los comandos para la impresora fiscal, si el comando es reconocido se mostrará como "Comando Enviado: ". Si, por el contrario, rechaza un comando emitirá el mensaje "Comando No Aceptado." A continuación, se observa el documento impreso:

```
SENTAT
                           RIF J-312171197
                            THE FACTORY HKA
                 La California. Callejon Gutierrez
Edf. Rivas Piso 4
                     Departamento de Help Desk
RIF/C.I.: J-312171197
RAZON SOCIAL: THE FACTORY HKA, C.A.
DIRECCION: LA CALIFORNIA
CARACAS
                                FACTURA
FACTURA:
                                                               00000922
FECHA: 20-11-2023
| IEJEMPLO DE IG.. |
                                                                Bs 0,10
Producto 1 (E)
Producto 2 (G)
                                                                Bs 0,09
Producto 3 (R)
Producto 4 (A)
                                                                Bs 0,08
IEJEMPLO DE IG.. I
SUBTTL
                                                               Bs 0,36
EXENTO
                           Bs 0,10
                          Bs 0,09 IVA G16,00%
Bs 0,09 IVA R8,00%
BI G16,00%
                                                                Bs 0,01
BI R8.00%
                                                                Bs 0,01
BI A31,00%
                           Bs 0,08
                                    IVA A31,00%
                                                                Bs 0,02
SUBTTL
                           Bs 0,36 IVA
                                                               Bs 0,04
DIVISA 1
                                                                Bs 0,10
                                                                Bs 0,10
DIVISA 2
EFECTIVO 1
                                                                Bs 0,21
BI IGTF3,00%
                          Bs 0.20 IGTF3,00%
                                                             Bs 0,01
Bs 0,41
# ITEMS: 4
EDWARD
                                                        Z7C6000002
```

Nota de crédito simple (NotaCreditoSimple.py)

El script "Nota de crédito simple" representa un ejemplo de documento fiscal de una nota de crédito pagada con un solo medio de pago sin IGTF, envía comandos de programación de flag 50 en 00 para desactivar facturación con IGTF, numero de factura correspondiente a la nota de crédito, fecha de la factura, numero

de registro de la impresora fiscal, razón social y rif del cliente., dirección mostrada en las líneas adicionales, comentarios y 4 productos de tasas general, reducido, adicional y exento., después de declarar los productos envía el comando de subtotal y culmina la nota de crédito con un comando de pago total por el medio 01. Importante destacar que los productos (PLU) se envían de manera diferente que las facturas.

La nota de crédito correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:

```
resione enter para continuar ...
*** Comando Enviado: PJ5000
*** Comando Enviado: iF*01020000001
*** Comando Enviado: iD*23/06/2022
*** Comando Enviado: iI*Z1F1234567
*** Comando Enviado: iS*THE FACTORY HKA, C.A.
*** Comando Enviado: iR*J-312171197
*** Comando Enviado: i00DIRECCION: LA CALIFORNIA
*** Comando Enviado: i01CARACAS
*** Comando Enviado: AEJEMPLO DE NOTA DE CREDITO
*** Comando Enviado: d000000001000001000Producto 1
** Comando Enviado: d100000001000001000Producto 2
*** Comando Enviado: d2000000010000010000Producto
 ** Comando Enviado: d300000001000001000Producto 4
*** Comando Enviado: AEJEMPLO DE NOTA DE CREDITO
*** Comando Enviado: 3
*** Comando Enviado: 101
################
```

```
RIF J-312171197
                               THE FACTORY HKA
                   La California. Callejon Gutierrez
Edf. Rivas Piso 4
                        Departamento de Help Desk
#FAC: 01020000001
FECHA FAC: 23/06/2022
#CONTROL/SERIAL IF: Z1F1234567
RAZON SOCIAL: THE FACTORY HKA, C.A.
DIRECCION: LA CALIFORNIA
CARACAS
                               NOTA DE CREDITO
NOTA DE CREDITO:
                                                                     00000085
FECHA: 20-11-2023
                                                                  HORA: 14:25
 IEJEMPLO DE NOTA DE CREDITO!
                                                                      Bs 0,10
Bs 0,09
 Producto 1 (E)
                                                                       Bs 0,09
 Producto 3 (R)
Producto 4 (A)
                                                                      Bs 0,08
 |EJEMPLO DE NOTA DE CREDITO|
                                                                      Bs 0,36
 SUBTTL
                              Bs 0.10
Bs 0.09 IVA G16,00%
 FXFNTO
                                                                      Bs 0,01
Bs 0,01
 BI G16,00%
                              Bs 0.09 IVA R8.00%
Bs 0.08 IVA A31.00%
 BI R8,00%
BI A31,00%
                                                                      Bs 0,02
                                                                      Bs 0,04
                               Bs 0.36 IVA
 SHRTTL
                                                                   Bs 0,40
  TOTAL
  EFECTIVO '
  # ITEMS: 4
                                                              Z7C6000002
```

Nota de crédito simple con IGTF (NotaCreditoSimpleIGTF.py)

El script "Nota de crédito simple" representa un ejemplo de documento fiscal de una nota de crédito pagada con un solo medio de pago con IGTF, envía comandos de programación de flag 50 en 01 para activar facturación con IGTF, numero de factura correspondiente a la nota de crédito, fecha de la factura, numero de registro de la impresora fiscal, razón social y rif del cliente., dirección mostrada en las líneas adicionales, comentarios y 4 productos de tasas general, reducido, adicional y exento., después de declarar los productos envía el comando de subtotal y culmina la nota de crédito con un comando de pago total por el medio 21 para divisa. Importante destacar que los productos (PLU) se envían de manera diferente que las facturas.

La nota de crédito correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:

```
resione enter para continuar ...
*** Comando Enviado: PJ5001
*** Comando Enviado: iF*01020000001
** Comando Enviado: iD*23/06/2022
** Comando Enviado: iI*Z1F1234567
*** Comando Enviado: iS*THE FACTORY HKA, C.A.
** Comando Enviado: iR*J-312171197
** Comando Enviado: i00DIRECCION: LA CALIFORNIA
** Comando Enviado: i01CARACAS
** Comando Enviado: AEJEMPLO DE NOTA DE CREDITO CON IGTF
** Comando Enviado: d000000001000001000Producto 1
** Comando Enviado: d100000001000001000Producto
** Comando Enviado: d2000000001000001000Producto 3
*** Comando Enviado: d3000000001000001000Producto 4
** Comando Enviado: AEJEMPLO DE NOTA DE CREDITO CON IGTF
** Comando Enviado: 3
   Comando Enviado: 121
  Comando Enviado: 199
+##############################
```

	SEN RIF J-31	2171197	
1.	THE FACT		
La	Edf. Riva	illejon Gutierre	Z
	Departamento		
#FAC: 01020000001	Depai Callettu	de ueib neak	
FECHA FAC: 23/06/2			
#CONTROL/SERIAL IF			
RIF/C.I.: J-312171			
RAZON SOCIAL: THE DIRECCION: LA CALT		.A.	
CARACAS	LORNIH		
Ciliniono	NOTA DE	CREDITO	
NOTA DE CREDITO:			00000086
FECHA: 20-11-2023			HORA: 14:26
IEJEMPLO DE NOTA D	C CDCDITO COU	TO 1	
Producto 1 (E)	E CKEDITO CON	10	Bs 0,10
Producto 2 (G)			Bs 0,09
Producto 3 (R)			Bs 0,09
Producto 4 (A)			Bs 0,08
IEJEMPLO DE NOTA D	E CREDITO CON	IG	
SUBTTL			Bs 0,36
EXENTO	Bs 0,10	THA 015 009	Po 0 01
BI G16,00%	BS 0,09	IVA G16,00% IVA R8,00%	Bs 0,01 Bs 0,01
BI R8,00% BI A31,00%	8s 0.08	IVA A31,00%	Bs 0,02
DI H31,006			
SUBTTL	Bs 0,36	IVA	Bs 0,04
DIVISA 2			Bs 0,41
BI IGTF3,00%	Bs 0.40	IGTF3,00%	Bs 0,01
TOTAL			Bs 0,41
# ITEMS: 4			
EDVARD			Z7C6000002
MH			2100000002

Nota de débito simple (NotaDebitoSimple.py)

El script "Nota de débito simple" representa un ejemplo de documento fiscal de una nota de débito pagada con un solo medio de pago sin IGTF, envía comandos de programación de flag 50 en 00 para desactivar facturación con IGTF, numero de factura correspondiente a la nota de crédito, fecha de la factura, numero de registro de la impresora fiscal, razón social y rif del cliente., dirección mostrada en las líneas adicionales, comentarios y 4 productos de tasas general, reducido, adicional y exento., después de declarar los productos envía el comando de subtotal y culmina la nota de crédito con un comando de pago total por el medio 01. Importante destacar que los productos (PLU) se envían de manera diferente que las facturas.

• La nota de débito correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:

```
*** Comando Enviado: PJ5000

*** Comando Enviado: iF*01020000001

*** Comando Enviado: iF*01020000001

*** Comando Enviado: iD*23/06/2022

*** Comando Enviado: iI*Z1F1234567

*** Comando Enviado: iS*THE FACTORY HKA, C.A.

*** Comando Enviado: i0DDIRECCION: LA CALIFORNIA

*** Comando Enviado: i01CARACAS

*** Comando Enviado: BEJEMPLO DE NOTA DE DEBITO

*** Comando Enviado: `0000000010000010000Producto 1

*** Comando Enviado: `100000001000001000Producto 2

*** Comando Enviado: `200000001000001000Producto 3

*** Comando Enviado: `300000001000001000Producto 4

*** Comando Enviado: BEJEMPLO DE NOTA DE DEBITO

*** Comando Enviado: BEJEMPLO DE NOTA DE DEBITO

*** Comando Enviado: 3

*** Comando Enviado: 3

*** Comando Enviado: 101
```

El script se encarga de enviar en el orden correcto los comandos para la impresora fiscal, si el comando es reconocido se mostrará como "Comando Enviado: ". Si, por el contrario, rechaza un comando emitirá el mensaje "Comando No Aceptado." A continuación, se observa el documento impreso:

	RIF J-3	12171197 Fory Hka	
lan		iuny ana Alleion Gutierre	7
Lu C	Edf. Rivi		2
		de Help Desk	
#FAC: 01020000001			
FECHA FAC: 23/06/20			
#CONTROL/SERIAL IF:			
RIF/C.I.: J-3121711			
RAZON SOCIAL: THE FI DIRECCION: LA CALIFI		.н.	
CARACAS	OWITH		
	NOTA DE	DEBITO	
NOTA DE DEBITO:			00000026
FECHA: 20-11-2023			HORA: 14:27
IEJEMPLO DE NOTA DE	DEDITOI		
Producto 1 (E)	DEDILOI		Bs 0.10
Producto 2 (G)			Bs 0,09
Producto 3 (R)			Bs 0,09
Producto 4 (A)			Bs 0,08
IEJEMPLO DE NOTA DE	DEBITO		
SUBTTL			Bs 0.36
OUDITE			
EXENTO	Bs 0,10	IVA G16,00%	
DI 010,000			Bs 0,01
BI R8,00%		IVA R8,00% IVA A31,00%	8s 0,01 Bs 0,02
BI A31,00%	DS 0,00	1VH H31,006	DS U,UZ
SUBTTL	Bs 0,36	IVA	Bs 0,04
TOTAL			Bs 0,40
EFECTIVO 1			Bs 0,40
# ITEMS: 4			
EDWARD			770000000
MH			Z7C6000002

Nota de débito simple con IGTF (NotaDebitoSimpleIGTF.py)

El script "Nota de débito simple IGTF" representa un ejemplo de documento fiscal de una nota de débito pagada con un solo medio de pago con IGTF, envía comandos de programación de flag 50 en 01 para activar facturación con IGTF, numero de factura correspondiente a la nota de crédito, fecha de la factura, numero de registro de la impresora fiscal, razón social y rif del cliente., dirección mostrada en las líneas adicionales, comentarios y 4 productos de tasas general, reducido, adicional y exento., después de declarar los productos envía el comando de subtotal y culmina la nota de crédito con un comando de pago total por el medio 01. Importante destacar que los productos (PLU) se envían de manera diferente que las facturas.

La nota de débito correctamente enviada se visualizará de esta manera en el terminal:

```
Comando Enviado: PJ5001
  Comando Enviado: iF*01020000001
  Comando Enviado: iD*23/06/2022
  Comando Enviado: iI*Z1F1234567
  Comando Enviado: iS*THE FACTORY HKA, C.A.
  Comando Enviado: iR*J-312171197
  Comando Enviado: i00DIRECCION: LA CALIFORNIA
*** Comando Enviado: i01CARACAS
*** Comando Enviado: BEJEMPLO DE NOTA DE DEBITO CON IGTF
   Comando Enviado: `000000000100001000Producto 1
  Comando Enviado: `1000000001000010000Producto 2
Comando Enviado: `20000000100001000Producto 3
   Comando Enviado: `30000000100001000Producto 4
  Comando Enviado: BEJEMPLO DE NOTA DE DEBITO CON IGTF
   Comando Enviado:
   Comando Enviado: 121
  Comando Enviado: 199
```

El script se encarga de enviar en el orden correcto los comandos para la impresora fiscal, si el comando es reconocido se mostrará como "Comando Enviado: ". Si, por el contrario, rechaza un comando emitirá el mensaje "Comando No Aceptado." A continuación, se observa el documento impreso:



Documento no fiscal (Documentonofiscal.py)

El script "Documento no fiscal" representa un ejemplo de documento no fiscal que tiene todas las formas de mostrar información en estos documentos, programa los flags 30 en "01" y 43 en "03" para que permita

imprimir el código de barra y su numeración, envía 5 líneas con comentarios que tienen tipografías diferentes desde normal hasta en negrita, centrado y doble ancho., envía con la línea 6 un código de barra y culmina con el comando "810" para finalizar el documento no fiscal.

Nota: Según el modelo de impresora fiscal puede variar la forma en que se le envía el código de barra, este ejemplo está hecho para HKA80. Para verificar para otros modelos, consultar manual de protocolos y comandos y cambiarlo en el código del script según su necesidad.

• El documento no fiscal correctamente enviado se visualizará de esta manera en el terminal:

```
*** Comando Enviado: PJ3001

*** Comando Enviado: PJ4303

*** Comando Enviado: 800Documento de prueba para ejemplificar el uso

*** Comando Enviado: 80*de los Documentos NO Fiscales y de sus

*** Comando Enviado: 80>distintas caracteristicas y efectos....

*** Comando Enviado: 80$dichos documentos pueden ser utilizados para

*** Comando Enviado: 80!la impresion de reportes internos de los Sistemas Adm.

*** Comando Enviado: y012345678912ABCDEFGH

*** Comando Enviado: 810Fin de uso.
```



Información de impresora fiscal (InformacionImpresoraFiscal.py)

El script "Información de impresora fiscal" representa la extracción de información de la impresora que se encuentra conectada en el puerto indicado en el script. Indica el status y error además de la descripción del error, modelo de impresora fiscal indicado por los 3 primeros dígitos del número de registro y posteriormente muestra información del status S1 en lo que se observa el número de registro completo, rif registrado de la máquina, cantidad de facturas emitidas en el día, cantidad de documentos fiscales emitidos en el día y el contador de reportes diarios (Z).

 La información de impresora fiscal correctamente solicitada se visualizará de esta manera en el terminal:

Archivo de Factura (ArchivoFactura.py)

El script "Archivo de Factura" ejemplifica el uso de un documento en formato "TXT" para enviar una factura a la impresora. El script consiste en buscar la ruta de dirección donde se encuentran estos documentos "TXT", con el uso de la librería a través del comando "SendCmdFile" envía las líneas de comando ordenadas en el documento de texto. Al ejecutar, emitirá el mensaje que indica que el puerto ha sido abierto correctamente, después desplegara un mensaje para indicarle al terminal el documento a ser enviado ingresando la letra indicada. Esto se visualizará de la siguiente manera:

El script se encarga de enviar en el orden correcto los comandos para la impresora fiscal, si el comando es reconocido se mostrará como "Comando Enviado: ". Si, por el contrario, rechaza un comando emitirá el mensaje "Comando No Aceptado."

Ejemplo de Punto de Venta (Ejemplo Punto de Venta (Facturación).py)

El script "Ejemplo de Punto de Venta" o Ejemplo POS, es un código interactivo que ejemplifica la facturación con estructura POS de una forma sencilla. Está diseñado para responder ante cualquier condición que pueda presentar la impresora, incluyendo situaciones en donde la impresora no ejecute los comandos por algún problema. Su ejecución inicia con el mensaje de que la apertura del puerto de comunicación ha sido exitosa e indica que presione Enter para continuar. Su ejecución es en el siguiente orden:

- 1. Verificación de transacción en curso: Se encarga de verificar si la impresora fiscal se encuentra en medio de una transacción fiscal, en el caso de que no tenga esta condición seguirá con el paso número 2 del script normalmente. Si en su lugar si existe dicha transacción en curso, mostrara un mensaje que indica "EXISTE UNA TRANSACCION EN CURSO. ¿DESEA ANULAR LA TRANSACCION?" y tendrá dos opciones:
 - **1.1 Opción a Si:** Seleccionar la opción "a" envía el comando de anulación a la impresora, una vez se realice esto podrá seguir de manera normal el script.
 - 1.2 Opción b No: Seleccionar la opción "b" mostrará el mensaje "Debe anular la transacción para continuar" y finalizará la ejecución del script.
 - 1.3 Opción default: Seleccionar alguna opción que no sea las anteriores mostrará el mensaje"Debe seleccionar una opción válida" y repetirá la pregunta de si desea anular la transacción.

- Información y estado de la impresora fiscal: Realiza un chequeo de los datos de la impresora, modelo de impresora, código de estatus, código de error, descripción del error y los mostrara en el terminal.
- 3. **Configuración de flags:** Lee la configuración de los flags 21, 28 y 50 para cambiarlos de ser necesario para que no interrumpan el correcto funcionamiento del script. El flag 21 lo modificara a "00" ya que el script envía comandos con montos por defecto, el flag 28 lo modificara a "01" y el flag 50 lo modificara a "01" para permitir la facturación con los medios de pago en divisa.
- 4. **Envío de datos de cliente:** Enviara comandos de los datos de cliente que son razón social, rif, usa las líneas adicionales 1 y 2 para añadir la dirección y un comentario.
- 5. **Selección de opciones para facturación:** Mostrara opciones de la "a" a la "e" para 5 productos de distinta tasa, "f" para subtotal, "g" para pago total, "h" para pago parcial y "i" para anular transacción.
 - **5.1 Opción "a" Producto Tasa Exento**: Envía un comando de "Producto 1" con tasa exento y monto de 10 bs.
 - **5.2 Opción "b" Producto Tasa General**: Envía un comando de "Producto 2" con tasa general y monto de 10 bs.
 - **5.3 Opción "c" Producto Tasa Reducida**: Envía un comando de "Producto 3" con tasa reducida y monto de 10 bs.
 - **5.4 Opción "d" Producto Tasa Ampliada**: Envía un comando de "Producto 4" con tasa ampliada y monto de 10 bs.
 - **5.5 Opción "e" Producto Tasa Percibido**: Envía un comando de "Producto 5" con tasa percibido y monto de 10 bs.
 - **5.6** Opción "f" Subtotal: Envía un comando de subtotal.
 - 5.7 Opción "g" Pago Parcial: Esta opción mostrara en pantalla la base imponible, subtotal de impuestos, el monto a pagar y los medios de pago disponibles, esto lleva a seleccionar entre 5 formas de pago o culminación de factura. Cuando se pague el monto completo de la factura o se anule, culminara la parte 5 de este script.
 - 5.7.1 Opción "a" Medio de Pago 01 Monto: 20 bs, No aplica IGTF
 - 5.7.2 Opción "b" Medio de Pago 02 Monto: 10 bs, No aplica IGTF
 - 5.7.3 Opción "c" Medio de Pago 20 Monto: 20 bs, Aplica IGTF
 - 5.7.4 Opción "d" Medio de Pago 21 Monto: 10 bs, Aplica IGTF
 - 5.7.5 Opción "e" Pago Total
 - 5.7.6 Opción "f" Anular transacción

- **5.8 Opción "i" Anular Transacción**: Esta opción anula toda la factura y terminara la parte 5 del script.
- 6. **Culminación de la factura**: En el caso de haber pagado y quedar vuelto a favor, mostrara "CAMBIO: Bs.:" y el monto del vuelto. Finalizará dando el mensaje "FACTURA TERMINADA".

A continuación, se muestra un ejemplo del script en uso:

```
.......
EXISTE UN TRANSSACIÓN EN CURSO
                                                               SELECCIONE UN PRODUCTO:
Desea Anular la transación?:
                                                                       a - Producto Tasa
                                                                                            Exento, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
      a - Si
b - NO
                                                                       b - Producto Tasa
                                                                                          General, Monto: 10 bs, Cantidad:
                                                                       c - Producto Tasa Reducida, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
d - Producto Tasa Ampliada, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
                                                                      e - Producto Tasa Percibido, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
f - Subtotal
                                                                      g - Pago Total
h - Pago
NFORMACIÓN IMPRESORA FISCAL
odelo de Impresora: Z7C
                                                                         - Pago parcial
Código de Estatus: 4
                                                                       i - Anular Transaccion
Descripción del Estatus: En modo fiscal y en espera
                                                               Elija su opcion:
Código de Error: 0
Descripción del Error: Sin error
                                                               Comando Enviado: #00000010000001000Producto 4
lag 21: 00 Montos Máximos permitidos
Flag 28: 01 Información referente acumuladores
Flag 50: 01 IGTF
                                                               SELECCIONE UN PRODUCTO:
resione la tecla Enter para cerrar...
** Comando Enviado: i00DIRECCION: LA CALIFORNIA
                                                                      a - Producto Tasa
                                                                                            Exento, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
                                                                      b - Producto Tasa General, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
c - Producto Tasa Reducida, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
d - Producto Tasa Ampliada, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
e - Producto Tasa Percibido, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
 ** Comando Enviado: @EJEMPLO DE POS
................
                                                                       f - Subtotal
SELECCIONE UN PRODUCTO:
                                                                      g - Pago Total
h - Pago parcial
                           Exento, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
       b - Producto Tasa General, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
c - Producto Tasa Reducida, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
                                                                       i - Anular Transaccion
       d - Producto Tasa Ampliada, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
e - Producto Tasa Percibido, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
                                                               Elija su opcion:
       f - Subtotal
                                                               Comando Enviado:3
       g - Pago Total
h - Pago parcial
i - Anular Transaccion
                                                               SELECCIONE UN PRODUCTO:
Elija su opcion:
                                                                       a - Producto Tasa
                                                                                            Exento, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
                                                                       b - Producto Tasa General, Monto: 10 bs, Cantidad:
omando Enviado: 00000010000001000Producto 1
                                                                       c - Producto Tasa Reducida, Monto: 10 bs, Cantidad:
                                                                       d - Producto Tasa Ampliada, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
e - Producto Tasa Percibido, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
SELECCIONE UN PRODUCTO:
                                                                      f - Subtotal
       a - Producto Tasa
                           Exento, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
                                                                      g - Pago Total
h - Pago parcial
       b - Producto Tasa General, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
       c - Producto Tasa Reducida, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
                                                                       i - Anular Transaccion

    d - Producto Tasa Ampliada, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
    e - Producto Tasa Percibido, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
    f - Subtotal

                                                               Elija su opcion:
       g - Pago Total
                                                               h - Pago parcial
                                                               BASE IMPONIBLE: Bs. 35.51 SUBTOTAL IMPUESTOS: Bs. 4.49
       i - Anular Transaccion
                                                               MONTO A PAGAR: Bs. 40.0
Elija su opcion:
                                                               SELECCIONE UN MEDIO DE PAGO:
 omando Enviado: !00000010000001000Producto 2
                                                                       a - Medio de Pago 01 Monto: 20 bs, No aplica IGFT
                                                                       b - Medio de Pago 02 Monto: 10 bs, No aplica IGFT
c - Medio de Pago 20 Monto: 20 bs, Aplica IGFT
SELECCIONE UN PRODUCTO:
                                                                      d - Medio de Pago 21 Monto: 10 bs, Aplica IGFT
e - Pago Total
       a - Producto Tasa
                           Exento, Monto: 10 bs, Cantidad:
       b - Producto Tasa
                          General, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
       c - Producto Tasa Reducida, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
                                                                       f - Anular Transaccion
       d - Producto Tasa Ampliada, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
e - Producto Tasa Percibido, Monto: 10 bs, Cantidad: 1
                                                               Elija su opcion:
                                                               Comando Enviado: 201000000002000
       g - Pago Total
       h - Pago parcial
i - Anular Transaccion
Elija su opcion:
 omando Enviado: "00000010000001000Producto 3
```

```
BASE IMPONIBLE: Bs. 35.51 SUBTOTAL IMPUESTOS: Bs. 4.49
MONTO A PAGAR: Bs. 20.0
SELECCIONE UN MEDIO DE PAGO:
      a - Medio de Pago 01 Monto: 20 bs, No aplica IGFT
b - Medio de Pago 02 Monto: 10 bs, No aplica IGFT
c - Medio de Pago 20 Monto: 20 bs, Aplica IGFT
      d - Medio de Pago 21 Monto: 10 bs, Aplica IGFT
      e - Pago Total
f - Anular Transaccion
Elija su opcion:
Comando Enviado: 221000000001000
BASE IMPONIBLE: Bs. 35.51 SUBTOTAL IMPUESTOS: Bs. 4.49
MONTO A PAGAR: Bs. 10.3
......
SELECCIONE UN MEDIO DE PAGO:
      a - Medio de Pago 01 Monto: 20 bs, No aplica IGFT
      b - Medio de Pago 02 Monto: 10 bs, No aplica IGFT
c - Medio de Pago 20 Monto: 20 bs, Aplica IGFT
d - Medio de Pago 21 Monto: 10 bs, Aplica IGFT
      e - Pago Total
f - Anular Transaccion
Elija su opcion:
Comando Enviado: 2200000000002000
CAMBIO: Bs.9.39099999999998
-----
*** Comando Enviado: 199
FACTURA TERMINADA
................
                           SENIAT
                       RIF J-312171197
                       THE FACTORY HKA
               La California. Callejon Gutierrez
                     Edf. Rivas Piso 4
                  Departamento de Help Desk
  RIF/C.I.: J-312171197
  RAZON SOCIAL: THE FACTORY HKA, C.A.
  DIRECCION: LA CALIFORNIA
  CARACAS
                          FACTURA
  FACTURA:
                                                00000928
  FECHA: 20-11-2023
                                              HORA: 16:02
  IEJEMPLO DE POSI
  Producto 1 (E)
                                                Bs 10,00
  Producto 2 (G)
                                                 Bs 8,62
  Producto 3 (R)
                                                 Bs 9,26
  Producto 4 (A)
                                                 Bs 7,63
  SUBTTL
                                                Bs 35,51
            Bs 10,00
Bs 8,62
  EXENTO
                     Bs 8,62 IVA G16,00%
  BI G16,00%
                                                 Bs 1,38
                     Bs 9,26 IVA R8,00%
  BI R8,00%
                                                Bs 0,74
                    Bs 7,63 IVA A31,00%
  BI A31,00%
                                                Bs 2,37
            Bs 35,51 IVA
                                                Bs 4,49
  SUBTTL
  EFECTIVO 1
                                                Bs 10,00
  DIVISA 2
                                                Bs 20,00
  DIVISA 1
                                                Bs 9,40
  CAMBIO
                     Bs 20,00 IGTF3,00%
                                                Bs 0,60
  BI IGTF3,00%
                                             Bs 40,60
  TOTAL
  # ITEMS: 4
  EDWARD
MH
                                           Z7C6000002
```