

TICKETBAI SOFTWAREAK SORTUTAKO FAKTURA EDO FROGAGIRIEN TICKETBAI KODEAREN ETA QR KODEAREN ZEHAZTAPENAK.

Foru agindu honen 7. artikuluan ezarritakoarekin bat etorri, TicketBAI softwareek sortutako ondasun emateen edo zerbitzu prestazioen fakturek edo egiaztagiriek TicketBAI kodea eta QR kodea izan beharko dituzte, zehaztaperen hauen arabera sortutakoak:

- TicketBAI kodea edo identifikazio kodea: TicketBAI sistemaren barruan faktura edo frogagiria identifikatzen duten zenbakiak, letrak eta bestelako karaktereak ditu. Iturriaren motak eta tamainak fakturaren edo frogagiriaren gainerako zatien antzekoak izan beharko dute, eta fakturaren edo frogagiriaren hartzaileak irakurtzeko modukoak direla ziurtatu beharko da.
- QR kodea: QR formatuko kode bat, 30 x 30 milimetrokoa edo handiagoa eta 40 x 40 milimetrokoa edo txikiagoa.

1. TicketBAI kodearen zehaztaperenak.

TicketBAI kodeak TicketBAI softwarea erabiliz sortutako faktura edo frogagiria identifikatzen du eta hari dagokion TicketBAIren alta fitxategiarekin duen lotura ziurtatzen du.

TicketBAI kodeak 39 karaktereko luzera finkoa du.

TicketBAI kodearen iturriaren motak eta tamainak fakturaren edo frogagiriaren gainerako zatien antzekoak izan beharko dute, eta hartzaileak irakurtzeko modukoak direla ziurtatu beharko da.

TicketBAI kodearen edukia honako hau da:

- Testu finkoko 4 karaktere, letra larriz: TBAI.
- “-“karakterea bereizgailu gisa. Erdiko marratxoa.
- Faktura edo frogagiria jaulki duen pertsonaren edo erakundearen IFZren 9 karaktereak.
Bat etorri behar du TicketBAI fitxategian jasotako IFZrekin, formatu ofizialaren arabera.
- “-“karakterea bereizgailu gisa. Erdiko marratxoa.
- Faktura edo frogagiria jaulkitzearen dataren 6 karaktereak.

Bat etorri behar du TicketBAI alta fitxategian, “FakturarenJaulkitzeData” eremuan jasoriko datarekin, EEHHUU formatuan, barne bereizgailurik gabe. Azpiero bakoitza zeroz beteko da ezkerrean, beharrezkoa izanez gero; halako moldez non, dataren tamaina 6 zenbakikoa izango da baita beti kasu guztietan (adibidez, 010122 2022ko urtarrilaren bat da).

EEHHUU formatuak osagai hauek ditu: EE: faktura edo frogagiriaren jaulkipen eguna; HH: faktura edo frogagiriaren jaulkipen hilabetea; UU: faktura edo frogagiriaren jaulkipen urtearen azken bi digituak.

Adibidez, 2022rako, UU=22.

- “-“karakterea bereizgailu gisa. Erdiko marratxoa.
- TicketBAI alta fitxategiaren izenpearen lehenengo 13 karaktereak, hau da, fakturari edo frogagiriari lotutako TicketBAI alta fitxategiaren SignatureValue eremuko lehenengo 13 karaktereak.
- “-“karakterea bereizgailu gisa. Erdiko marratxoa.

- 3 karaktere, erroreak antzemateko kode bati dagozkionak, zeinen helburua baita identifikatzailearen eduki zuzena bermatzea:

Datu hori TicketBAI softwareak kalkulatu behar du, eta aurretik definitutako karaktere kateari CRC-8 algoritmoa aplikatzearen emaitza izango da, hau da, algoritmo hori aurreko 36 karaktereei aplikatzearen emaitza.

Algoritmoan sartzeko, ordura arte UTF-8 kodifikazioarekin sortutako identifikazio kodearen edukia erabiliko da (identifikazio kodearen lehen 36 karaktereak).

Algoritmotik ateratzeko, formatu hamartarrean idatziko da, eta, beharrezkoa bada, ezkerrean zeroak jarrita osatuko dira TicketBAI kodearen azken 3 karaktereak.

Eranskin honen 4. apartatuan, Zerga Administrazioak CRC egiaztatzeko erabiliko duen algoritmoa jasotzen da. Algoritmo hau argitaratzearen helburua da bermatzea fakturazio softwareak Zerga Administrazioak lortuko dituen emaitza berak lortuko dituela.

Jarraian, TicketBAI kodearen osaera generikoa ageri da:

TBAI-NNNNNNNN-EEHHUU-FFFFFFFFFFFF-CRC

Jarraian, TicketBAI kodearen adibide zehatz bat dago. Hor, zerga identifikazioko zenbakiaren eta izenpearen eremuen edukia ez da baliozkoa, eta eskatutako formatua zein den adierazteko baino ez dira jarri:

TBAI-00000006Y-251019-btFpwp8dclGAF-237

2. QR kodearen zehaztapenak.

TicketBAI kodeak egiten duen bezala, QR kodeak TicketBAI softwarea erabiliz sortutako faktura edo frogagiria identifikatzen du eta hari dagokion TicketBAIren alta fitxategiarekin duen lotura ziurtatzen du.

QR kodea: QR formatuko kode bat, 30 x 30 milimetrokoa edo handiagoa eta 40 x 40 milimetrokoa edo txikiagoa.

TicketBAI softwarea erabiltzen duen zergadunak bere jarduera ekonomikoan zehar jaulkitzen dituen fakturetan edo frogagirietan jasotako QR kodeen irakurgarritasuna ziurtatu behar du. QR irakurtzina duen faktura edo frogagiri bat ez da baliozkotzat joko TicketBAIren betekizunen ikuspuntutik.

QR kodearen erroreak zuzentzearen maila M izango da. Kodea sortzeko erabilitako kodifikazioa UTF-8 izango da.

QR kodearen eta hondoaren arteko kolore kontrasteak irakurgarritasuna ziurtatzeko behar bezain altua izan behar du. Horri dagokionez, QR kodearen lau aldean inguruan 6 milimetro zuri uztea gomendatzen da.

QR kodeak URL baliodun bat izan behar du TicketBAI softwarearekin jaulkitako fakturak edo frogagiriak egiaztatzeko web aplikaziora sartzeko, fakturaren edo frogagiriaren datuak parametrotzat hartuta. URLak edo haren parametrok baliozkoak ez diren karaktereak baldin badauzkate, zuzen "kodetu" beharko dira (URL encoding), web arkitekturen ohiko erabilerei jarraituz.

QR kodearen edukia honako hau izango da:

- QR kodea irakurtzeko web aplikaziora sartzeko URLa. Hau izango da:
" ("/" jarrita bukaeran CRCa kalkulatzeko).

- Parametroak:

Gakoa	Balioa	Deskribapena
id	Identifikazio kodea	Eranskin honetako 1. apartatuan (TicketBAI kodea) daude haren zehaztapenak.
s	Fakturaren edo frogagiriaren saila	Fakturaren edo frogagiriaren saila, fakturazio araudiaren arabera. Bat etorri behar da TicketBAI alta fitxategian jasoriko sailarekin ("FakturaSaila" eremua).
nf	Fakturaren edo frogagiriaren zenbakia	Fakturaren edo frogagiriaren zenbakia, fakturazio araudiaren arabera. Bat etorri behar da TicketBAI alta fitxategian jasoriko fakturarekin edo frogagiriarekin ("FakturaZk." tag-a).
i	Fakturaren edo frogagiriaren guztizko zenbatekoa	Fakturaren edo frogagiriaren zenbatekoa BEZa barne. Bai balioa bai formatua bat etorri behar dira TicketBAI alta fitxategian jasoriko guztizko zenbatekoarekin ("FakturarenGuztizkoZenbatekoa" tag-a).
cr	CRC-8. Erroreak antzemateko kodea, QR kodearen edukian ustekabeko aldaketak antzemateko.	Datu hori TicketBAI softwareak kalkulatu behar du. URLaren azken parametro gisa jasoko da. QRaren edukiaren karaktere kateari CRC-8 algoritmoa aplikatzearen emaitza izango da. Algoritmoan sartzeko, ordura arte UTF-8 kodifikazioarekin sortutako identifikazio kodearen edukia erabiliko da. Hortaz, ez dira sartuko ez cr parametroa bera, ez eta hari loturiko "&" sinboloa ere gainerako parametroei eransteko (query string).0} Algoritmotik ateratzeko, URLaren parametro berri gisa formatu hamartarrean idatziko da. Eranskin honen 4. apartatuan, Zerga Administrazioak CRC egiaztatzeko erabiliko duen algoritmoa jasotzen da. Algoritmo hau argitaratzearen helburua da bermatzea TicketBAI fakturazio softwareak Zerga Administrazioak lortuko dituen emaitza berak lortuko dituela.

3. Identifikazio kodearen eta QR kodearen fakturaren edo frogagiriaren barruko kokapenari buruzko zehaztapenak.

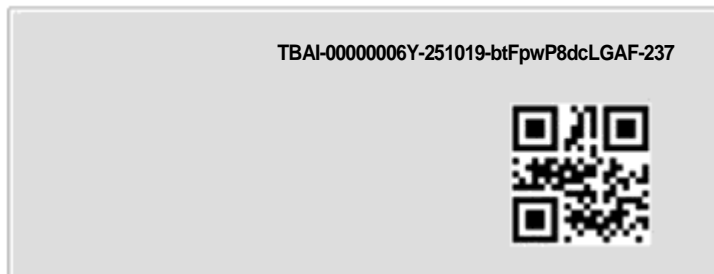
TicketBAI kodearen eta QR kodearen fakturaren edo frogagiriaren barruko kokapena haren orientazioaren arabera izango da:

- Orientazio bertikalean, fakturaren edo frogagiriaren beheko aldean jarriko dira. TicketBAI kodea lerro bakar batean sartuko da, eta azpian QR kodea.
- Orientazio horizontalean, fakturaren edo frogagiriaren eskuineren aldean jarriko dira. TicketBAI kodea lerro bakar batean sartuko da, eta azpian QR kodea.

TicketBAI kodea ezin bada lerro bakarrean sartu, elkarren segidako lerro bat baino gehiago onartuko dira. Lerro bakoitzaren azken karakterea, salbu eta azken lerroarena, “-“ bereizgailua (erdiko marratxoa) izango da.

Irudi hauek TicketBAI kodearen eta QR kodearen kokapenaren adibide gisa baino ez dira jo behar fakturaren edo frogagiriaren barruan. Adibide hauen edukia, tamaina eta proportzioak ez dira baliozkoak.

Orientazio horizontala.



Orientazio bertikala.



4. QR kodea egiaztatzeko CRC algoritmoa.

```
package net.ticketbai;
import java.io.UnsupportedEncodingException;
public class CRC8{
private static final String UTF_8 = "UTF-8";
// CRC-8,
// Poly = x^8 + x^2 + x^1 + x^0
// Init = 0
// RefIn = false
// RefOut = false
// XorOut = 0
private static final byte[] crc8_table =
new byte[] {
(byte) 0x00, (byte) 0x07, (byte) 0x0E, (byte) 0x09, (byte) 0x1C, (byte) 0x1B, (byte) 0x12, (byte) 0x15,
(byte) 0x38, (byte) 0x3F, (byte) 0x36, (byte) 0x31, (byte) 0x24, (byte) 0x23, (byte) 0x2A, (byte) 0x2D,
(byte) 0x70, (byte) 0x77, (byte) 0x7E, (byte) 0x79, (byte) 0x6C, (byte) 0x6B, (byte) 0x62, (byte) 0x65,
(byte) 0x48, (byte) 0x4F, (byte) 0x46, (byte) 0x41, (byte) 0x54, (byte) 0x53, (byte) 0x5A, (byte) 0x5D,
(byte) 0xE0, (byte) 0xE7, (byte) 0xEE, (byte) 0xE9, (byte) 0xFC, (byte) 0xFB, (byte) 0xF2, (byte) 0xF5,
(byte) 0xD8, (byte) 0xDF, (byte) 0xD6, (byte) 0xD1, (byte) 0xC4, (byte) 0xC3, (byte) 0xCA, (byte) 0xCD,
```

```
(byte) 0x90, (byte) 0x97, (byte) 0x9E, (byte) 0x99, (byte) 0x8C, (byte) 0x8B, (byte) 0x82, (byte) 0x85,
(byte) 0xA8, (byte) 0xAF, (byte) 0xA6, (byte) 0xA1, (byte) 0xB4, (byte) 0xB3, (byte) 0xBA, (byte) 0xBD,
(byte) 0xC7, (byte) 0xC0, (byte) 0xC9, (byte) 0xCE, (byte) 0xDB, (byte) 0xDC, (byte) 0xD5, (byte) 0xD2,
(byte) 0xFF, (byte) 0xF8, (byte) 0xF1, (byte) 0xF6, (byte) 0xE3, (byte) 0xE4, (byte) 0xED, (byte) 0xEA,
(byte) 0xB7, (byte) 0xB0, (byte) 0xB9, (byte) 0xBE, (byte) 0xAB, (byte) 0xAC, (byte) 0xA5, (byte) 0xA2,
(byte) 0x8F, (byte) 0x88, (byte) 0x81, (byte) 0x86, (byte) 0x93, (byte) 0x94, (byte) 0x9D, (byte) 0x9A,
(byte) 0x27, (byte) 0x20, (byte) 0x29, (byte) 0x2E, (byte) 0x3B, (byte) 0x3C, (byte) 0x35, (byte) 0x32,
(byte) 0x1F, (byte) 0x18, (byte) 0x11, (byte) 0x16, (byte) 0x03, (byte) 0x04, (byte) 0x0D, (byte) 0x0A,
(byte) 0x57, (byte) 0x50, (byte) 0x59, (byte) 0x5E, (byte) 0x4B, (byte) 0x4C, (byte) 0x45, (byte) 0x42,
(byte) 0x6F, (byte) 0x68, (byte) 0x61, (byte) 0x66, (byte) 0x73, (byte) 0x74, (byte) 0x7D, (byte) 0x7A,
(byte) 0x89, (byte) 0x8E, (byte) 0x87, (byte) 0x80, (byte) 0x95, (byte) 0x92, (byte) 0x9B, (byte) 0x9C,
(byte) 0xB1, (byte) 0xB6, (byte) 0xBF, (byte) 0xB8, (byte) 0xAD, (byte) 0xAA, (byte) 0xA3, (byte) 0xA4,
(byte) 0xF9, (byte) 0xFE, (byte) 0xF7, (byte) 0xF0, (byte) 0xE5, (byte) 0xE2, (byte) 0xEB, (byte) 0xEC,
(byte) 0xC1, (byte) 0xC6, (byte) 0xCF, (byte) 0xC8, (byte) 0xDD, (byte) 0xDA, (byte) 0xD3, (byte) 0xD4,
(byte) 0x69, (byte) 0x6E, (byte) 0x67, (byte) 0x60, (byte) 0x75, (byte) 0x72, (byte) 0x7B, (byte) 0x7C,
(byte) 0x51, (byte) 0x56, (byte) 0x5F, (byte) 0x58, (byte) 0x4D, (byte) 0x4A, (byte) 0x43, (byte) 0x44,
(byte) 0x19, (byte) 0x1E, (byte) 0x17, (byte) 0x10, (byte) 0x05, (byte) 0x02, (byte) 0x0B, (byte) 0x0C,
(byte) 0x21, (byte) 0x26, (byte) 0x2F, (byte) 0x28, (byte) 0x3D, (byte) 0x3A, (byte) 0x33, (byte) 0x34,
(byte) 0x4E, (byte) 0x49, (byte) 0x40, (byte) 0x47, (byte) 0x52, (byte) 0x55, (byte) 0x5C, (byte) 0x5B,
(byte) 0x76, (byte) 0x71, (byte) 0x78, (byte) 0x7F, (byte) 0x6A, (byte) 0x6D, (byte) 0x64, (byte) 0x63,
(byte) 0x3E, (byte) 0x39, (byte) 0x30, (byte) 0x37, (byte) 0x22, (byte) 0x25, (byte) 0x2C, (byte) 0x2B,
(byte) 0x06, (byte) 0x01, (byte) 0x08, (byte) 0x0F, (byte) 0x1A, (byte) 0x1D, (byte) 0x14, (byte) 0x13,
(byte) 0xAE, (byte) 0xA9, (byte) 0xA0, (byte) 0xA7, (byte) 0xB2, (byte) 0xB5, (byte) 0xBC, (byte) 0xBB,
(byte) 0x96, (byte) 0x91, (byte) 0x98, (byte) 0x9F, (byte) 0x8A, (byte) 0x8D, (byte) 0x84, (byte) 0x83,
(byte) 0xDE, (byte) 0xD9, (byte) 0xD0, (byte) 0xD7, (byte) 0xC2, (byte) 0xC5, (byte) 0xCC, (byte) 0xCB,
(byte) 0xE6, (byte) 0xE1, (byte) 0xE8, (byte) 0xEF, (byte) 0xFA, (byte) 0xFD, (byte) 0xF4, (byte) 0xF3 };
```

```
/**
```

```
* Calculate the CRC value with data from input string.
```

```
* @param input input string
```

```
* @return The calculated CRC value. Left padding with zeros.
```

```
* @throws UnsupportedOperationException
```

```
*/
```

```
public static String calculate(String input) throws UnsupportedOperationException {
    byte[] data = input.getBytes(UTF_8);
    int len = data.length;
    byte crc = 0;
    for (int i = 0; i < len; i++)
        crc = crc8_table[(crc ^ data[i]) & 0xff];
}
```

```
return String.format("%03d", crc & 0xFFL);  
}}
```