

**I. ATALA****BIZKAIKO LURRALDE HISTORIKOKO FORU ADMINISTRAZIOA****Bizkaiko Foru Aldundia****Ogasun eta Finantza Saila**

Ogasun eta Finantzen foru diputatuaren 2170/2020 FORU AGINDUA, abenduaren 15ekoa, irailaren 9ko 1482/2020 Foru Agindua aldatzen duena; Foru agindu horrek software bermatzailearen zehaztapen arauemaile eta teknikoak eta software bermatzailearen erregistroan alta emateko adierazpena arautzen ditu.

Irailaren 9ko 1482/2020 Foru Agindua irailaren 11n argitaratu zen Bizkaiko Aldizkari Ofizialean; foru agindu hori Ogasun eta Finantzen foru diputatuarena da eta software bermatzailearen zehaztapen arauemaile eta teknikoak eta software bermatzailearen erregistroan alta emateko adierazpena arautzen ditu.

Ikuspuntu teknikitik akats eta zehaztugabetasun batzuk antzeman direnez, honako foru agindu honen bidez zuzendu egiten dira.

Era berean, eta aipatutako irailaren 9ko 1482/2020 Foru Aginduaren edukia osatze aldera, V. eranskin berri bat gehitzen da; eranskin horretan 6. artikuluan xedatutakoaren arabera software bermatzaileek sortutako ondasun entregen edo zerbitzuen prestazioen fakturek edo egiaztagiriek jaso behar dituzten identifikazio-kodearen eta QR kodearen zehaztapenak ezartzen dira.

Beraz, Bizkaiko Lurralde Historikoko Foru Erakundearen Hautapen, Antolaketa, Araubide eta Jardunbideari buruzko otsailaren 13ko 3/1987 Foru Arauaren 39.i) artikulua emandako ahalmena erabiliz, honakoa

XEDATZEN DUT:

Artikulu Bakarria. — *Ogasun eta Finantzen foru diputatuaren irailaren 9ko 1482/2020 Foru Aginduaren aldarazpena; Foru agindu horrek software bermatzailearen zehaztapen arauemaile eta teknikoak eta software bermatzailearen erregistroan alta emateko adierazpena arautzen ditu*

Honako aldaketa hauek egin dira Ogasun eta Finantzen foru diputatuaren irailaren 9ko 1482/2020 Foru Aginduan; horren bidez software bermatzailearen zehaztapen arauemaile eta teknikoak eta software bermatzailearen erregistroan alta emateko adierazpena arautzen dira:

Bat. 2. artikulua azken lerrokada aldarazten da; lerrokada horrek hurrengo idazkera izango du:

«Fakturazio-gailua: software bermatzaile sartzeko gailua, gailu hori softwarearen funtzionamendurako urrutiko zerbitzari baten bidez sartzeko bada ere. Banatutako arkitekturetan, gailua bezeroa izango litzateke.»

Bi. Aldatu egiten da 4. artikulua, eta honela idatzita geratzen da:

«4. artikulua. Eragiketa ezeztatzeko fitxategia, software bermatzailearekin.

Faktura edo egiaztagiri bat ezeztatu behar den kasuetan, «Software bermatzailearekin eragiketarako ezeztatzeko fitxategia» izeneko fitxategi informatiko bat sortuko da, Foru Agindu honen II. Eranskinean zehaztutako eduki eta ezaugarriekin, eta Bizkaiko Foru Aldundiak Interneten duen egoitza elektronikoa dauden formatu eta diseinuarekin. Fitxategi horrek honako informazio hau jasoko du:

- a) Identifikazio fiskaleko zenbakia eta izen-abizenak, eta faktura edo egiaztagiria eman duen pertsonaren edo erakundearen sozietate-izen osoa.
- b) Ezeztatutako fakturaren edo egiaztagiriaren zenbakia eta, hala badagokio, seriea, eta baliogabetutako fakturaren jaulkipen-data.



- c) Fitxategia sortzen duen software bermatzailearen informazio hau: izena, identifikazio fiskaleko zenbakia eta izen-abizenak, pertsona edo erakunde garatzailearen izen sozial osoa, eta Bizkaiko Foru Aldundiak edo, hala badagokio, Arabako Foru Aldundiak edo Gipuzkoako Foru Aldundiak esleitutako lizentzia. Informazio horrek bat etorri beharko du abenduaren 22ko 205/2008 Foru Dekretuaren bidez onartutako Bizkaiko Lurralde Historikoaren zerga-betebehar formalak arautzen dituen Erregelamenduaren 10. artikuluan aipatzen den software bermatzailearen erregistroan alta emandakoarekin. Halaber, software bermatzailearen bertsioaren kodea sartu beharko da.»

Hiru. 6. artikulua 1. atala aldarazten da; atal horrek hurrengo idazkera izango du:

«1. Software bermatzaileek sortutako ondasunak entregatzearen edo zerbitzuak ematearen faktura edo egiaztagiriek identifikazio-kode bat eta QR kode bat izan beharko dituzte, foru agindu honen IV. eta V. eranskinetan ezarritako zehaztapenen arabera sortutakoak.»

Lau. Aldaketa hauek egiten zaizkio I. eranskinari:

1. Aldatu egiten da «Subjektuak» blokearen «Hartzaileak» multzoaren «PostaKodea» eremuari dagokion formatua, eta honela geratzen da idatzita:

«Alfanúmerikoa (20)»

2. Aldatu egiten da «Faktura» blokeko «FakturarenGoiburua» multzoari dagokion «FakturaSeriea» eremuaren deskribapena, eta honela geratzen da idatzita:

«Faktura identifikatzeko seriea»

3. Aldatu egiten da «Faktura» blokeko «FakturarenGoiburua» multzoko «OrdezkatutakoZuzendutakoFakturak» arloko «FakturaSeriea» eremuko deskribapena, eta honela geratzen da idatzita:

«Faktura zuzendua edo ordezkatua identifikatzeko seriea»

4. Aldatu egiten da «Faktura» blokeko «FakturarenData» multzoari dagokion «EragiketarenData» eremuaren deskribapena, eta termino hauetan idatzita geratzen da:

«Eragiketa egin den data, baldin eta faktura eman den data ez beste bat bada»

Bost. II. eranskinean honako aldaketa hau egiten da:

Aldatu egiten da «FakturarenID» blokeko «FakturarenGoiburua» multzoari dagokion «FakturaSeriea» eremuaren deskribapena, eta honela geratzen da idatzita:

«Ezeztatutako faktura identifikatzeko seriea»

Sei. III. eranskinean honako aldaketa hauek egin dira:

1. 1. Atalaren bigarren lerrokada aldarazten da; lerrokada horrek hurrengo idazkera izango du:

«Sinadura elektronikoaren zehaztapenak identifikatzaile bakar batekin identifikatuko dira. Honako hau izango da:

https://www.batuz.eus/fitxategiak/batuz/ticketbai/sinadura_elektronikoaren_zehaztapenak_especificaciones_de_la_firma_electronica_v1_0.pdf «

2. 2.5 atalaren bigarren lerrokada aldarazten da; lerrokada horrek hurrengo idazkera izango du:

«Zehaztapen horien eguneratzeak Bizkaiko Aldizkari Ofizialean eta esteka honetan argitaratuko dira: www.batuz.eus.»

Sei. V. eranskina eransten zaio foru agindu honi.

Azken Xedapen Bakarra. — Indarrean jartzea

Foru Agindu honek Bizkaiko Aldizkari Ofizialean argitaratu eta biharamunean hartuko du indarra, eta 2022ko urtarrilaren 1etik aurrera izango ditu ondorioak.

Bilbon, 2020ko abenduaren 15ean.

Ogasun eta Finantzen foru diputatua,
JOSÉ MARÍA IRUARRIZAGA ARTARAZ



V. ERANSKINA

**SOFTWARE BERMATZAILEEK SORTUTAKO ERREDUNDANTZIA
ZIKLIKOAREN KODEAREN KALKULUA****1. Algoritmoa argitaratzearen helburua**

Foru agindu honen IV. eranskinean foru agindu honen 6. artikuluan xedatutakoa bez bez software bermatzaileek sortutako ondasun entregean edo zerbitzu-prestazioen faktura edo egiaztagirik eduki behar dituzten identifikazio kodearen eta QR kodearen zehaztapenak ezartzen dira.

Zehatzago esanda, 1. atalean («Identifikazio-kodearen zehaztapenak»), identifikazio-kodearen eduki gisa amaierako 3 karaktere sartu dira, erroreak detektatzeko kode batekin bat datozenak. Horien helburua identifikazio-kodearen edukia zuzena dela bermatzea da. Datu hori software bermatzaileak kalkulatu behar du, eta identifikazio-kodearen aurreko 36 karaktereei CRC-8 algoritmoa aplikatzearen emaitza izango da.

Era berean, 2. atalean («QR kodearen zehaztapenak»), kode horren eduki gisa «CR» gakoaren parametroa sartu da; horren balioa «CRC-8. Erroreak detektatzeko kodea, QR kodearen edukian ustekabeko aldaketak detektatzeko helburuarekin txertatzen dena» da. Deskribapen hau du:

- Software bermatzaileak kalkulaturako datua.
- URLren azken parametro gisa sartuko da.
- QR kodearen edukia karaktere-kateari CRC-8 algoritmoa aplikatzearen emaitza izango da.
- Algoritmoaren sarrera une horretara arte sortutako QR kodearen edukia izango da, UTF-8 kodifikazio batekin. Beraz, ez da sartuko ez cr parametroa bera, ez hari lotutako «&» sinboloa, gainerako parametroei gehitzeko erabiltzen dena (query string).
- Algoritmoaren irteera formatu hamartarrean idatziko da URLren parametro berri gisa.

Software bermatzaileek kalkulatu behar dituzten erredundantzia ziklikoko kode horiek bat etorri behar dute eranskin honetako 2. atalean jasotako algoritmoa erabiltzeagatik sortzen diren kodeekin.

Bizkaiko Foru Aldundiak eranskin honetako 2. atalean jasotako algoritmoa erabiliko du software bermatzaileek jaulkitako faktura edo frogagiritan jasotako erredundantzia ziklikoko kodeen (CRC) baliozkotasuna zehazteko.

Eranskin honek software bermatzailearekin egindako eragiketaren alta- eta deuseztapen-fitxategien sinadura elektronikoaren zehaztapenak ezartzen ditu (aurrerantzean, sinatzeko zehaztapenak), foru agindu honen 3. eta 4. artikuluetan aipatzen direnak.



2. Erredundantzia ziklikoaren kodea kalkulatzeko algoritmoa (CRC)

```
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 UnsupportedEncodingException
     */
    public static String calculate(String input) throws UnsupportedEncodingException {
        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 & 0xFF);
    }
}
```