

HITELESÍTÉSI ELŐÍRÁS

SZERENCSEJÁTÉK

ESZKÖZÖK

SORSOLÓ PROGRAMOK, SORSOLÓ ESZKÖZÖK

HE 77/4-2007

2. kiadás

FIGYELEM!

**Az előírás kinyomtatott
formája tájékoztató jellegű.**

Érvényes változata

Az **MKEH minőségirányítási
rendszerének**

elektronikus adatbázisában található.

TARTALOMJEGYZÉK

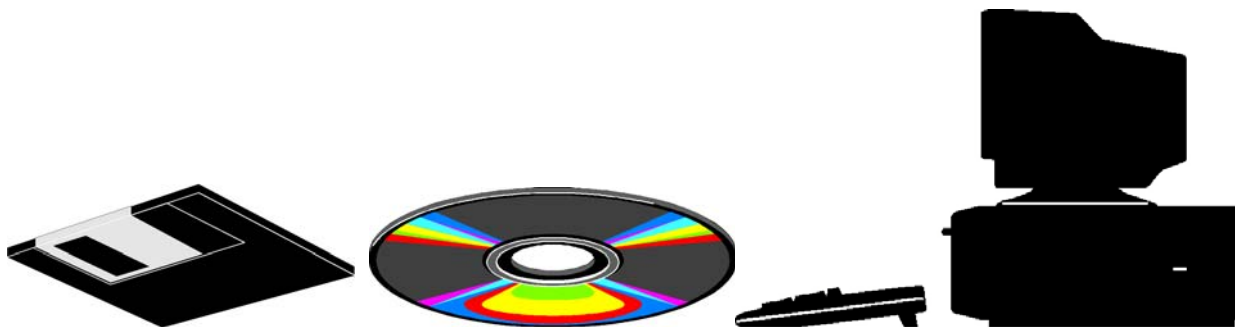
1. AZ ELŐÍRÁS HATÁLYA	3
2. MÉRTÉKEGYSÉGEK, JELŐLÉSEK	3
3. ALAPFOGALMAK	4
3.1 TELJES ESEMÉNYRENDSZER	4
3.2 VÉLETLEN FOLYAMAT	4
3.3 SORSOLÁS (ELEMI SORSOLÁS)	4
3.4 SORSOLÁSI AKTUS	4
3.5 VISSZATEVÉSES SORSOLÁSI AKTUS	4
3.6 NEM VISSZATEVÉSES SORSOLÁSI AKTUS	4
3.7 SORSOLÓ PROGRAM	4
3.8 SORSOLÓ ESZKÖZ	5
3.9 SORSOLÓ PROGRAM VAGY -ESZKÖZ HITELESÍTÉSE	5
3.9.1 Első hitelesítés (típusvizsgálat + hitelesítés)	5
3.9.2 Időszakos hitelesítés	5
3.9.3 Javítás utáni hitelesítés	5
4. MEGHATÁROZÁSOK	6
4.1 TÍPUSAZONOSSÁG (KONFORMITÁS)	6
4.1.1 Funkcionális típusazonosság	6
4.1.2 Bináris azonosság	6
4.2 PROGRAMHASZNÁLAT KÖZBEN NEM ÁTÍRÓDÓ ADATHORDOZÓ	6
4.3 HITELESÍTÉSHEZ FELHASZNÁLT MATEMATIKAI-STATISZTIKAI MÓDSZEREK	6
4.3.1 3σ próba	6
4.3.2 Khinégyszet (χ^2) próba – visszatevéses sorsoló programok és -eszközök ellenőrzésére	8
4.3.3 Khinégyszet (χ^2) próba – nem visszatevéses sorsoló programok és -eszközök ellenőrzésére	10
5. SZERKEZETI ELŐÍRÁSOK	11
5.1 SORSOLÓ PROGRAM	11
5.1.1 Program felépítése	11
5.1.2 Programhordozó	12
5.2 SORSOLÓ ESZKÖZ	12
5.3 MEGJELENÉS, KÜLALAK	13
6. MEGJELÖLÉS, FELIRATOK	13
6.1 SORSOLÓ PROGRAM ADATHORDOZÓJÁNAK FELIRATA	13
6.2 SORSOLÓ ESZKÖZ FELIRATAI	13
6.2.1 Adattábla	13
6.2.2 A magyar nyelvű biztonságtechnikai feliratok (MSZ EN 60065 szerint)	14
6.3 KEZELŐSZERVEK ILLETVE VIRTUÁLIS VEZÉRLŐELEMELK FELIRATAI	14
7. METROLÓGIAI KÖVETELMÉNYEK	14
7.1 DOKUMENTÁCIÓS KÖVETELMÉNYEK	14
7.1.1 Sorsoló program illetve -eszköz azonosíthatósága	14
7.1.2 Dokumentációban kötelezően előforduló tételek	15
7.1.3 Kezelési útmutató és működési leírás helytállósága	15
7.1.4 Technikai adatok helytállósága	15
7.2 TOVÁBBI METROLÓGIAI KÖVETELMÉNYEK	16
8. HITELESÍTÉS	16
8.1 HITELESÍTÉSI KÉRELEM	16
8.2 VÍRUSELLENŐRZÉS	16
8.3 BEKÜLDÖTT KÉT PROGRAMPÉLDÁNY BINÁRIS AZONOSSÁGA	16
8.3.1 Programfile-ok bináris azonosságának ellenőrzése	16
8.3.2 Nem file-ban tárolt programok bináris azonosságának ellenőrzése	16
8.4 HITELESÍTÉS LÉPÉSEI	16
8.4.1 Első hitelesítés	17
8.4.2 Időszakos hitelesítés	20

8.4.3	Javítás utáni hitelesítés.....	21
8.5	HITELESSÉG ÉRVÉNYE.....	21
8.6	DOKUMENTUMOK ÁTADÁS-ÁTVÉTELE.....	21
9.	EGYÉB RENDELKEZÉSEK.....	21
	HITELESÍTÉSI KÉRELEM.....	22
	HITELESÍTÉSI KÉRELEM.....	23
	BIZONYÍTVÁNY SORSOLÓ PROGRAM HITELESÍTÉSÉRŐL.....	24
	BIZONYÍTVÁNY SORSOLÓ ESZKÖZ HITELESÍTÉSÉRŐL	25

1. AZ ELŐÍRÁS HATÁLYA

Ez az előírás a mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény (továbbiakban: Tv.) végrehajtását szabályozó 127/1991. (X.9.) Kormányrendelet (továbbiakban: Vhr.) 2. számú mellékletében felsorolt szerencsejáték eszközök közül a sorsoló programok és sorsoló eszközök típusvizsgálatára, első, időszakos és javítás utáni hitelesítésére vonatkozik.

Jelen előírás a szerencsejáték szervezéséről szóló 1991. évi XXXIV. törvényben és a végrehajtását szabályozó 32/2005. (X. 21.) PM rendeletben, továbbá a MID „Software Requirements and Validation Guide” és a „Methods for Validation and Testing of Software” című irányelvben foglaltak figyelembe vételével készült. Sorsoló program esetén, a program lehet bármilyen tárolási elven működő adathordozón (mágneslemez, CD, winchester) vagy elektronikusan tárolt (Flash, EPROM, RAM, ROM stb.), ezek kivétel nélkül jelen HE hatálya alá tartoznak, és a továbbiakban e szerint kell őket típusvizsgálni és hitelesíteni.



Nem tartozik jelen HE hatálya alá a tisztán mechanikus vagy az elektromechanikus (golyós) sorsoló készülékek (beleértve azok golyókészletét is) hitelesítése. Ugyanakkor virtuális (képernyőn megjelenő), elektronikus golyókészlettel sorsoló, de mechanikus vagy elektromechanikus részegységet nem tartalmazó eszközök (készülékek) típusvizsgálatát és hitelesítését ugyancsak jelen HE szerint kell végezni.

2. MÉRTÉKEGYSÉGEK, JELÖLÉSEK

A sorsoló programokra illetve sorsoló eszközökre vonatkozó Hitelesítési Előírásban kizárólag a Vhr. 1. mellékletében felsorolt törvényes mértékegységek szerepelnek.

3. ALAPFOGALMAK

3.1 Teljes eseményrendszer

Olyan események összessége, amelyek közül egy biztosan bekövetkezik, ugyanakkor egyszerre (egy-egy alkalommal) csak egy következhet be, tehát páronként kizárják egymást.

3.2 Véletlen folyamat

Olyan folyamat, amelynek kimenetele előre bizonyosan meg nem mondható, de az igen, hogy elvileg milyen módon fejeződhet be, azaz előre tudható, hogy milyen végállapotok lehetnek. Ilyen pl. a kockadobás, amikor egy szabályos játékkockát feldobunk; nem tudjuk előre megmondani az eredményt, de azt állíthatjuk, hogy az 1,2,3,4,5,6 érték közül valamelyiket biztosan megkapjuk.

3.3 Sorsolás (elemi sorsolás)

Teljes eseményrendszert (3.1) alkotó objektumok (számhalmaz elemei, adatrekordok, jelek, ábrák stb.) közül egynek, véletlen folyamat (3.2) segítségével történő kiválasztása, amely egyetlen nyertes (szám, nyeremény stb.) megállapítására irányul.

3.4 Sorsolási aktus

Ugyanahhoz az alkalomhoz tartozó több egymást követő elemi sorsolás összessége, amelyek segítségével egyazon alkalommal több nyertes (szám, nyeremény stb.) megállapítására kerül sor. A sorsolások (3.3) alkalmankénti darabszáma a megállapított nyertesek (szám, nyeremény stb.) darabszámával egyenlő.

3.5 Visszatevéses sorsolási aktus

Visszatevésesnek nevezzük a sorsolási aktust abban az esetben, ha az ugyanahhoz az alkalomhoz tartozó sorsolások bármelyike vagy akár mindegyike azonos eredményre is vezethet, azaz nincs kizárva, hogy az aktushoz tartozó valamely sorsolás nyertese (nyerőszáma) az ugyanazon alkalomhoz tartozó még hátralévő valamely (vagy akár összes) sorsoláson ismét nyertes (szám) legyen.

Visszatevéses sorsoló eszköz pl. egy virtuális *rulett*, amelynél egy-egy szám kisorsolása nem zárja ki, hogy a következő sorsoláson ne ugyanaz a szám jöjjön ki.

3.6 Nem visszatevéses sorsolási aktus

Nem visszatevéses a sorsolási aktus abban az esetben, ha az ugyanahhoz az alkalomhoz tartozó sorsolások mindegyike különböző eredményre kell, hogy vezessen, azaz egyazon alkalommal bármely nyertes (szám) csak egyszer fordulhat elő („jöhet ki”) nyertesként.

Nem visszatevéses sorsoló eszköz pl. egy virtuális *Lottó*, amelynél a sorsolási aktuson belül (sorsolási alkalmanként) minden nyerőszám csak egyszer fordulhat elő.

3.7 Sorsoló program

Számítógépes program, amely

- elemi sorsolás (3.3) illetve sorsolási aktus (3.4) végrehajtására alkalmas,
- az **állami adóhatóság** állásfoglalása alapján hitelesítésre kötelezett,
- mérésügyi szempontból önálló egységként hitelesíthető (tehát önállóan működőképes és felülírás ellen önmagában védhető illetve lezárható),
- rendeltetésszerűen egy, az **MKEH** területén bárhol elérhető szokványos számítógépes konfiguráción, szokványos operációs rendszer alatt (asztali számítógépen vagy notebook-on, DOS vagy Windows alatt) használható,
- előre meghatározott objektumhalmazból egy, vagy megadott darab objektumot (pl. számtartományból nyerőszámot, adatbázis(ok)ból adatrekordot stb.) véletlenszerűen, minden objektumot (számot, adatrekordot stb.) azonos valószínűséggel kisorsoló,
- kizárólag virtuális, képernyőn megjelenő kezelőszervekkel és funkcionális egységekkel rendelkező,

- számítástechnikai (mágneses, elektronikus stb. tárolási elvű) adathordozón (pl. mágneslemez, CD, winchester, vagy Flash, EPROM, RAM, ROM stb.) lévő program.

3.8 Sorsoló eszköz

Sorsoló programot tartalmazó elektronikus eszköz illetve készülék, amely

- elemi sorsolás (3.3) illetve sorsolási aktus (3.4) végrehajtására alkalmas,
- Szerencsejáték Felügyelet állásfoglalása alapján hitelesítésre kötelezett,
- a sorsoló programot az eszköz többi részétől elválaszthatatlanul, önálló programként nem hitelesíthetően tartalmazza (akkor sem, ha a programhordozó az eszközből roncsolás nélkül kivehető majd visszahelyezhető, és az eszköz működőképes marad!),
- előre meghatározott objektumhalmazból egy, vagy megadott darab objektumot (pl. számtartományból nyerőszámot, adatbázis(ok)ból adatrekordot stb.) véletlenszerűen, minden objektumot (számot, adatrekordot stb.) azonos valószínűséggel kisorsoló,
- virtuális, képernyőn megjelenő és/vagy valóságos kezelőszervekkel és funkcionális egységekkel rendelkező,
- az eszközbe fixen beépített (beforrasztott) vagy abból kivehető számítástechnikai (mágneses, elektronikus stb. tárolási elvű) adathordozón (pl. mágneslemez, CD, winchester, vagy Flash, EPROM, RAM, ROM stb.) lévő programot tartalmazó eszköz.

3.9 Sorsoló program vagy -eszköz hitelesítése

Az a hatósági tevékenység, amelynek során a hitelesítő eldönti, hogy a hitelesítendő eszköz vagy számítógépes program megfelel-e a típusára adott hitelesítési engedélyben és jelen Hitelesítési Előírásban lévő műszaki, matematikai-statisztikai, számítástechnikai és egyéb követelményeknek.

A hitelesítés lehet

- Első hitelesítés,
- Időszakos hitelesítés,
- Javítás utáni hitelesítés.

3.9.1 Első hitelesítés (típusvizsgálat + hitelesítés)

Korábban még nem hitelesített sorsoló program vagy -eszköz legelső alkalommal történő hitelesítése, amelyre csak a hitelesíthetőség megállapítása és a hitelesítési engedély kiadása után kerülhet sor. Mivel a sorsoló programot illetve -eszközt rendszerint csak *egy* (vagy legfeljebb néhány) példányban használják (országosan) sorsolásra, a készülék- illetve programtípus vizsgálata, hitelesíthetőségének elbírálása és a hitelesítési engedély kiadása az első hitelesítés alkalmával, közvetlenül annak megkezdése előtt megy végbe. Feltétele, hogy a sorsoló program illetve -eszköz minden tekintetben feleljen meg a jelen Hitelesítési Előírásban foglalt követelményeknek.

Hitelesíthetőnek bizonyult sorsoló program másodpéldányát (bináris tartalmát) a **mérésügyi hatóság** az első hitelesítés alkalmával megőrzi.

3.9.2 Időszakos hitelesítés

Érvényes hitelesítési engedéllyel és érvényes hitelesítéssel (sértetlen tanúsító jelekkel és hitelesítési bizonyítvánnyal) rendelkező sorsoló program vagy -eszköz első hitelesítését követő bármely hitelesítése. Feltétele, hogy az időszakos hitelesítésre benyújtott eszköz minden tekintetben egyezzen meg az engedélyezett típussal és az előzőleg hitelesített eszközzel, sorsoló program esetén beleértve annak bináris tartalmát is.

3.9.3 Javítás utáni hitelesítés

Bármely, az első hitelesítést követő hitelesítés, amely azért következik be, mert az első hitelesítésre bemutatott eszközökön a hitelesítési engedély által megengedett változtatást végeztek, illetve az eszköz bármely más okból kifolyólag már nem minden tekintetben egyezik meg az előzőleg hitelesített eszközzel.

4. MEGHATÁROZÁSOK

4.1 Típusazonosság (konformitás)

Időszakos (3.9.2) vagy javítás utáni hitelesítésre (3.9.3) bemutatott sorsoló program (3.7) vagy -eszköz (3.8) típusának egyezése az első hitelesítésekor engedélyezett (3.9.1) típussal.

4.1.1 Funkcionális típusazonosság

Hitelesítésre (3.9.2 illetve 3.9.3) beküldött sorsoló program vagy -eszköz *funkcionálisan azonos* az első hitelesítéskor engedélyezett típussal, ha

- a programverzió száma,
- a megjelenés, külalak, kezelőszervek elhelyezkedése és leírása,
- valamennyi kezelő- illetve kijelző szerv kezelése illetve működése, továbbá
- valamennyi program- illetve eszközfunkció (sorsolás, adatok tárolása stb.)

megegyezik az első hitelesítés során (3.9.1) engedélyezett típusával illetve az engedélyezett típus dokumentációjában foglaltakkal.

4.1.2 Bináris azonosság

Sorsoló program (3.7) illetve sorsoló eszközből kivethető program (3.8) két példánya egymással binárisan azonos, ha a program működését meghatározó, vagy akár legcsekélyebb mértékben is befolyásolni képes összetevők (file-ok, tárterületek stb.) mindkét példányon

- azonos darabszámban,
- byte-onként összehasonlíthatóan és egyezően, egyaránt megtalálhatók.

Bináris azonosság a két példány között egyúttal funkcionális típusazonosságot (4.1.1) jelent.

4.2 Programhasználat közben nem átíródó adathordozó

Sorsoló program (3.7) vagy sorsoló eszközben lévő program (3.8) adathordozója programhasználat közben nem átíródó, ha bináris tartalma a rajta lévő sorsoló program rendeltetésszerű használata esetén nem változik: Használat közben és -után a programhasználat előtti állapothoz képest bináris azonosság (4.1.2) áll fenn, és ez folyamatosan fenn is marad.

Felépítésüknél és működésüknél fogva *programhasználat közben nem átíródó adathordozók* az alábbiak

- CD
- ROM
- PROM
- EPROM
- EEPROM
- FLASH
- DVD

Minden itt fel nem sorolt *nem ROM-jellegű* adathordozót programhasználat közben átíródónak kell tekinteni, amelyen lévő program bináris tartalma használat közben változhat (floppy, winchester, RAM stb.), ez a változás azonban nem jelenti a *funkcionális típusazonosság* (4.1.1) megszűnését!

4.3 Hitelesítéshez felhasznált matematikai-statisztikai módszerek

A sorsoló programok és -eszközök működését (sorsolás véletlenszerűségét) a hitelesítés során matematikai statisztikai módszerekkel kell ellenőrizni. A véletlenszerűség egyértelmű eldöntéséhez a 3σ (ejtsd: 3-sigma) és a χ^2 (ejtsd: khinégyszet) matematikai statisztikai módszert (próbát) kell használni.

4.3.1 3σ próba

A 3σ próbával azt a hipotézist kell ellenőrizni, hogy a lehetséges események közül (egy-egy nyertes vagy nyerőszám kiválasztása) mindegyik valószínűsége azonos-e. Ennek érdekében előírt számú próbasorsolást kell végezni, és el kell dönten, hogy mindegyik esemény tényleges gyakorisága az előírt

határokon belül van-e. A 3σ próba *visszatevése*s (3.5.) illetve *nem visszatevése*s (3.6.) sorsoló program vagy -eszköz sorsolási eredményeinek gyakoriság-ellenőrzésére egyaránt használható.

A 3σ próba elvégzéséhez a következő összefüggéseket kell használni:

Az összes lehetséges esemény (nyertesek, nyerőszámok) darabszámát v -vel jelölve, egy-egy esemény (nyertes vagy szám kiválasztása) bekövetkezési valószínűsége

$$p = \frac{n}{v} \quad (1)$$

ahol: p egy-egy esemény (nyertes vagy nyerőszám kisorsolása) bekövetkezési valószínűsége,
 n - *nem visszatevése*s sorsolásnál (3.6): Egy-egy sorsolási aktuson belül az elemi sorsolások („húzások”) száma,
 - *visszatevése*s esetben (3.5): $n = 1$,
 v a lehetséges nyertesek (nyerőszámok, vagy adatbázisban szereplő rekordok) száma.

A sorsolási aktusok (3.4) számát N -nel jelölve, egy-egy esemény (nyertes illetve nyerőszám kisorsolása) gyakoriságának várható értéke

$$\mu = N \cdot p \quad (2)$$

ahol: μ egy-egy nyertes (szám) kisorsolása mint esemény gyakoriságának várható értéke,
 N a sorsolási aktusok száma. (Ez visszatevése esetben megegyezik az elemi „húzások” (3.3) számával.)

A sorsoló program vagy eszköz ellenőrzése során $N = 100 \cdot v / n$ darab sorsolási aktust kell végezni, amelyet sorsoló *program* (3.7) esetén mindig teszt üzemmódban kell elvégeztetni (sorsoló *eszköz* (3.8) esetén csak akkor, ha annak programjába teszt ág is be van építve). Ez – figyelembe véve, hogy egy-egy aktus n db elemi sorsolásból áll – összesen $100 \cdot v$ db elemi sorsolást („húzást”) jelent, ami visszatevése esetben egyúttal az aktusok száma is. ($N = 100 \cdot v / n$ esetén $\mu = 100$, amely már elegendően nagy ahhoz, hogy a sorsoló program véletlenszerűségéről egyértelmű döntést lehessen hozni. *Visszatevése*s esetben a fenti darabszám-meghatározásoknál n helyébe mindenütt értelemszerűen 1 -et kell tenni.) Minden elemi sorsolás eredményét a programnak automatikusan fel kell jegyeznie (file-ba mentés!). A létrejött file a nyertesek sorszámaiból (nyerőszámokból) álló x_i -adatsorozat kell legyen, ahol $1 \leq x_i \leq v$ az i -edik elemi sorsoláson kisorsolt nyertes sorszáma illetve nyerőszám, és $1 \leq i \leq N \cdot n$ az elemi sorsolás („húzás”) sorszáma. Az N darab sorsolási aktus (3.4) végeztével összesíteni kell, hogy az $1 \leq j \leq v$ sorszámu nyertes (nyerőszám) közül ki (melyik) hányszor nyert, vagyis az $x_i=1, x_i=2, \dots, x_i=j, \dots, x_i=v$ egyenlőségek közül melyik hányszor teljesült; a teljesülések számai a k_j gyakoriságok.

A fenti segédmenyiségek meghatározása után a sorsoló program illetve -eszköz működését akkor tekintjük véletlenszerűnek, ha az egyes nyertesekhez (számokhoz) tartozó k_j gyakoriságok a μ várható értékhez képest az alábbi intervallumba esnek

$$\mu - 3\sigma \leq k_j \leq \mu + 3\sigma \quad (3)$$

ahol a σ szórás az alábbi összefüggéssel

$$\sigma = \sqrt{N \cdot n \cdot \frac{1}{v} \cdot (1 - p)} \quad (4)$$

ahol: σ az intervallum nagyságát meghatározó szórás,
 N, n, p és v jelentését lásd a fenti (1) illetve (2) összefüggéseknél.

A fenti ellenőrzést az egyes k_j gyakoriságok mellett az elemi sorsolások sorrendjében egymás után következő x_i -kből képzett *modulált* különbség-értékek gyakoriságára is el kell végezni. Ez azt jelenti, hogy minden egyes x_i és a rá következő k -adik x_{i+k} nyertes sorszáma (nyerőszám) különbségét kell képezni az alábbi módon

$$y_{i,k} = x_{i+k} - x_i \quad (5)$$

ahol: $y_{i,k}$ az $i+k$ -adik és az i -edik elemi sorsoláson kisorsolt nyertes sorszám (nyerőszám) különbsége,
 k azt mutatja, hogy x_i -t hányadikra rá következő elemi sorsolás eredményéből,
vagyis (x_{i+k} -ból) vonjuk ki ($k=1, 2, 3$).

Az (5) összefüggéssel kapott $y_{i,k}$ különbség-értékekből *modulált* különbség-értékeket kell képezni, az alábbiak szerint

$$z_{i,k} = \begin{cases} y_{i,k} + 1 & , \text{ ha } y_{i,k} \geq 0 \\ y_{i,k} + 1 + \nu & , \text{ ha } y_{i,k} < 0 \end{cases} \quad (6)$$

ahol: $z_{i,k}$ a modulált különbség, amelyre teljesül, hogy $1 \leq z_{i,k} \leq \nu$.

$(N \cdot n)$ darab elemi sorsolás esetén a különbségképzés jellegéből következően $k=1, 2, 3$ mellett rendre $(N \cdot n) - 1$, $(N \cdot n) - 2$ illetve $(N \cdot n) - 3$ darab *modulált* különbség-értéket kapunk. Ezekre is el kell végezni a 3σ -ás próbát, miután meghatároztuk gyakoriságukat, vagyis hogy a $z_{i,k}=1, z_{i,k}=2, \dots, z_{i,k}=j, \dots, z_{i,k}=\nu$ egyenlőségek közül melyik hányszor teljesült. A próbához ebben az esetben is a fenti (2), (3), és (4) összefüggéseket kell használni, csak az $N \cdot n$ szorzat helyébe értelem szerűen mindenütt $(N \cdot n) - 1$, $(N \cdot n) - 2$ illetve $(N \cdot n) - 3$ mennyiségeket kell helyettesíteni; k ($k=1, 2, 3$) értékének megfelelően.

A fenti kiértékelés – tekintettel a nagy adatmennyiségre és számítások összetettségére – meglehetősen bonyolult, ezért a **budapesti Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatóság (a továbbiakban: budapesti Hatóság)** által rendszeresített kiértékelő programot kell használni, amely a fentieknek megfelelő kiértékelést a kisorsolt x_i és belőlük képzett $z_{i,k}$ értékekre egyaránt elvégzi. A program egyúttal a (3) képlet szerinti intervallumba esést automatikusan ellenőrzi, és az intervallumból „kilógó” gyakoriság-értékeket (pirossal) megjelöli. A programfutás végén jelzi, hogy egyáltalán talált-e „kilógó” értéket vagy sem. Ha nem (és $z_{i,k}$ modulált különbségek között sem), akkor a sorsoló program illetve -eszköz véletlenszerűsége megfelelő, véletlenszerű működés szempontjából megfelelőnek tekinthető.

4.3.2 Khinégyszet (χ^2) próba – visszatevéses sorsoló programok és -eszközök ellenőrzésére

Visszatevéses (3.5.) sorsolást végző programok illetve -eszközök ellenőrzésére a χ^2 próbát az alábbiaknak megfelelően kell alkalmazni:

A ν darab lehetséges nyertes (szám) közül minden alkalommal egyet-egyet sorsolunk ki úgy, hogy a kisorsolt nyertest (számot) „visszatesszük a kalapba”, így a következő sorsolásnál az ismét nyertes (szám) lehet. Ebben az esetben egy-egy nyertes (szám) kisorsolásának valószínűsége egy sorsolásnál

$$p = \frac{1}{\nu} \quad (7)$$

ahol: p egy-egy nyertes (szám) kisorsolásának valószínűsége egy sorsolás alkalmával,
 ν a sorsolásban résztvevő játékosok (lehetséges nyerőszámok) darabszáma.

Ha a sorsolást N -szer megismételjük, egy-egy játékos (szám) nyerési gyakoriságának várható értéke

$$\mu = N \cdot p \quad (8)$$

A sorsoló program vagy eszköz ellenőrzése során legalább $N=100$ ν darab sorsolást kell az eszközzel (program tesztágával) elvégeztetni ahhoz, hogy a véletlenszerű működésről egyértelmű döntést lehessen hozni. Az N darab sorsolás végeztével összesíteni kell, hogy az $1 \leq j \leq \nu$ sorszámú nyertes (szám) közül összesen ki (melyik) hányszor nyert, vagyis az $x_i=1, x_i=2, \dots, x_i=j, \dots, x_i=\nu$ egyenlőségek közül

melyik hányszor teljesült; ezek a k_j gyakoriságok. Az így kapott gyakoriság-értékekből képezni kell a χ^2 valószínűségi változó értékét, vagyis

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^{\nu} \frac{(k_j - N \cdot p)^2}{N \cdot p} \quad (9)$$

ahol: χ^2 a khi-négyzet valószínűségi változó, amelynek értéke kisebb kell legyen egy kritikus értéknél ahhoz, hogy a sorsoló program (eszköz) működése véletlenszerűnek legyen tekinthető,
 ν a sorsolásban résztvevő játékosok (számok) darabszáma,
 k_j az egyes játékosok (számok) nyerési gyakorisága összesen; az N darab sorsolási kísérlet során.

A χ^2 valószínűségi változó kritikus értékét (χ_{krit}^2) az átvételi (elfogadási) valószínűség (általában α -val jelölik) és a $\nu - 1$ szabadsági fok ismeretében EXCEL táblázatkezelővel kell meghatározni. Bevezetve az $\alpha \equiv \alpha$ és $N \equiv \nu$ jelöléseket, a kritikus értékét számító EXCEL függvény

$$\chi_{krit}^2 = \text{INVERZ.KHI}(1 - \alpha; N - 1) \quad (10)$$

ahol: χ_{krit}^2 a χ^2 valószínűségi változó kritikus értéke, amelynél χ^2 kisebb kell legyen, hogy a sorsoló program működése véletlenszerűnek legyen tekinthető,
 INVERZ.KHI() a χ_{krit}^2 értéket meghatározó EXCEL függvény,
 α az EXCEL függvény első argumentumában az α átvételi valószínűség értéke (általában $\alpha \equiv \alpha = 0,9973$),
 N a sorsolásban résztvevő játékosok (nyerőszámok) száma (ν).

Használat során a fenti EXCEL függvényt az egyenlőség jellel kezdve, az attól jobbra álló részeket kell egy cellába beírni úgy, hogy α és N helyébe a közvetlenül a megfelelő számértékeket írjuk; pl. számítógépes *Rulett* sorsoló program esetén „= INVERZ.KHI(1-0,9973;37-1)”. Másik megoldás, hogy „ α ” és „ N ” névre elnevezett cellákba beírjuk α és ν számértékét, majd egy alkalmas cellába „= INVERZ.KHI(1- α ; N -1)” karakter-sorozatot írjuk.

Visszatevéses (ruletszerű) játékok esetén a χ^2 próba során a sorsoló eszköz (program) akkor tekinthető megfelelőnek (kellően véletlenszerű működésűnek), ha $\chi^2 \leq \chi_{krit}^2$, vagyis a fenti (9) összefüggéssel számított χ^2 érték a (10) függvényel meghatározott kritikus értéknél *kisebb*.

A fenti ellenőrzést az egyes k_j gyakoriságokból képzett χ^2 mellett a próbasorsolások sorrendjében egymás után következő x_i -kből képzett *modulált* különbség-értékek gyakoriságaiból képzett χ^2 -értékekre is el kell végezni. A modulált különbségeket a 4.3.1 pontban szereplő (3) és (4) összefüggés szerint kell kiszámítani, míg χ^2 meghatározására a (9) összefüggést kell használni.

A fenti kiértékelés – tekintettel a nagy adatmennyiségre és számítások összetettségére – meglehetősen összetett, ezért a **budapesti Hatóság** által rendszeresített kiértékelő programot kell használni, amely a fentieknek megfelelő kiértékelést a kisorsolt x_i és belőlük képzett $z_{i,k}$ modulált különbségekből származtatott χ^2 értékekre is elvégzi. A program egyúttal χ_{krit}^2 értékét is meghatározza, minden χ^2 -értékre és azok összegére is automatikusan ellenőrzi a $\chi^2 \leq \chi_{krit}^2$ feltétel teljesülését, és a nem megfelelő χ^2 -értékeket (pirossal) megjelöli. Programfutás végén jelzi, hogy egyáltalán talált-e a feltételt nem teljesítő értéket. Ha nem talált ($z_{i,k}$ modulált különbségekhez tartozó χ^2 -értékek és azok összege között sem), akkor a sorsoló program illetve -eszköz véletlenszerűsége megfelelő, véletlenszerű működés szempontjából megfelelőnek tekinthető.

4.3.3 Khinégyszet (χ^2) próba – nem visszatevéses sorsoló programok és -eszközök ellenőrzésére

Nem visszatevéses (3.6.) sorsolást végző programok illetve -eszközök ellenőrzésére a χ^2 próbát az alábbiaknak megfelelően kell alkalmazni:

Egy-egy sorsolási aktus alkalmával (3.4) ν darab lehetséges nyertes (szám) közül n darabot sorsolunk ki, amelyet az aktus ideje alatt „nem teszünk vissza a kalapba”. Ebben az esetben egy-egy nyertes (szám) kisorsolásának valószínűsége egy sorsolási aktus (3.4) során

$$p = \frac{n}{\nu} \quad (11)$$

ahol: p egy nyertes (szám) kisorsolásának valószínűsége egy aktus (3.4) alkalmával,
 n kisorsolt nyertesek (nyertes számok) darabszáma egy-egy aktuson (3.4) belül,
 ν a sorsolásban résztvevő játékosok (lehetséges nyerőszámok) darabszáma.

Ha a sorsolási aktust (lásd 3.4) N -szer megismételjük, egy-egy játékos (szám) nyerési gyakoriságának várható értéke

$$\mu = N \cdot p \quad (12)$$

A sorsoló program vagy -eszköz ellenőrzése során legalább $N = 100 \cdot \nu / n$ darab sorsolás aktust (3.4) kell az eszközzel (program tesztágával) elvégeztetni ahhoz, hogy a véletlenszerű működésről egyértelmű döntést lehessen hozni. Az N darab aktus végeztével összesíteni kell, hogy az $1 \leq j \leq \nu$ sorsszámú nyertes (szám) közül összesen ki (melyik) hányszor nyert, vagyis az $x_i=1, x_i=2, \dots, x_i=j, \dots, x_i=\nu$ egyenlőségek közül melyik hányszor teljesült; ezek a k_j gyakoriságok. Az így kapott gyakoriság-értékekből képezni kell a χ^2 valószínűségi változó értékét, vagyis

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^{\nu} \frac{(k_j - N \cdot p)^2}{N \cdot p} \quad (13)$$

ahol: χ^2 a khi-négyszet valószínűségi változó, amelynek értéke kisebb kell legyen egy kritikus értéknél ahhoz, hogy a sorsoló program (eszköz) működése véletlenszerűnek legyen tekinthető,
 ν a sorsolásban résztvevő játékosok (számok) darabszáma,
 k_j az egyes játékosok (számok) nyerési gyakorisága összesen; az N darab sorsolási aktus (3.4) során.

A χ^2 valószínűségi változó kritikus értékét (χ_{krit}^2) az átvételi (elfogadási) valószínűség (általában α -val jelöljük) és a $\nu - n$ szabadsági fok ismeretében EXCEL táblázatkezelővel kell meghatározni. Bevezetve az $\alpha \equiv \alpha$, $N \equiv \nu$ és $ndb \equiv n$ jelöléseket, a χ_{krit}^2 kritikus értékét számító EXCEL függvény

$$\chi_{krit}^2 = \text{INVERZ.KHI}(1 - \alpha; N - ndb) \quad (14)$$

ahol: χ_{krit}^2 a χ^2 valószínűségi változó kritikus értéke, amelynek χ^2 kisebb kell legyen, hogy a sorsoló program működése véletlenszerűnek legyen tekinthető,
 INVERZ.KHI() a χ_{krit}^2 értéket meghatározó EXCEL függvény,
 α az EXCEL függvény első argumentumában az α átvételi valószínűség értéke (általában $\alpha \equiv \alpha = 0,9973$),
 N a sorsolásban résztvevő játékosok (nyerőszámok) száma (ν),
 ndb egy-egy aktus (3.4) alkalmával kisorsolt nyertesek (számok) száma (n).

Használat során a fenti EXCEL függvényt az egyenlőség jellel kezdve, az attól jobbra álló részeket kell egy cellába beírni úgy, hogy α , N és ndb helyébe a közvetlenül a megfelelő számértékeket írjuk; pl. számítógépes LOTTO sorsoló program esetén „= INVERZ.KHI(1-0,9973;90-5)”. Másik megoldás

dás, hogy „alfa”, „Nű” és „ndb” névre elnevezett cellákba beírjuk α , ν és n számértékét, majd egy alkalmas cellába „= INVERZ.KHI(1-alfa; Nű-ndb)” karakter-sorozatot írjuk.

Nem visszatevéses (lottószerű) játékok esetén a χ^2 próba során a sorsoló eszköz (program) akkor tekinthető megfelelőnek (kellően véletlenszerű működésűnek), ha $\chi^2 \leq \chi_{krit}^2$, vagyis a fenti (13) összefüggéssel számított χ^2 érték a (14) függvényel meghatározott kritikus értéknél *kisebb*.

A fenti ellenőrzést az egyes k_j gyakoriságokból képzett χ^2 mellett az elemi sorsolások sorrendjében egymás után következő x_i -kből képzett *modulált* különbség-értékek gyakoriságaiból képzett χ^2 -értékekre is el kell végezni. A modulált különbségeket a 4.3.1 pontban szereplő (3) és (4) összefüggés szerint kell kiszámítani, míg χ^2 meghatározására a (13) összefüggést kell használni.

A fenti kiértékelés – tekintettel a nagy adatmennyiségre és számítások összetettségére – meglehetősen összetett, ezért a **budapesti Hatóság** által rendszeresített kiértékelő programot kell használni, amely a fentieknek megfelelő kiértékelést a kisorsolt x_i és a belőlük képzett $z_{i,k}$ modulált különbségekből származtatott χ^2 értékekre is elvégzi. A program egyúttal χ_{krit}^2 értékét is meghatározza, minden χ^2 -értékre és azok összegére is automatikusan ellenőrzi a $\chi^2 \leq \chi_{krit}^2$ feltétel teljesülését, és a nem megfelelő χ^2 -értékeket (pirossal) megjelöli. Programfutás végén jelzi, hogy egyáltalán talált-e a feltételt nem teljesítő értéket. Ha nem talált ($z_{i,k}$ modulált különbségekhez tartozó χ^2 -értékek és azok összege között sem), akkor a sorsoló program illetve -eszköz véletlenszerűsége megfelelő, véletlenszerű működés szempontjából megfelelőnek tekinthető.

5. SZERKEZETI ELŐÍRÁSOK

5.1 Sorsoló program

5.1.1 Program felépítése

A sorsoló programnak rendelkeznie kell egy hitelesítési tesztággal, amely ugyanazt a szubrutint (sorsolási algoritmust, matematikai képletet) használja, mint az éles sorsolás. Adatbázisból sorsoló programban tesztadatként az adatbázis rekordjai helyett a tesztágnak 1-gyel kezdődően folyamatosan egyesével emelkedő számokból álló számsort kell használnia. A számsor legnagyobb eleme a programban az [1-1000] intervallumban megadható kell legyen. A kisorsolandó nyertesek illetve nyerőszámok darabszáma az [1-100] intervallumban megadható kell legyen. A teljes sorsolás aktus (3.4) elvégzésének száma az [1-65000] intervallumban a tesztágban szintén megadható kell legyen. A tesztágbeli sorsolások eredményét (a fenti 1-1000 számsor tagjai) egy .doc, .txt, vagy .xls kiterjesztésű fájlba kell hogy kiírja a program egymás alá, az elemi sorsolások sorrendjében.

A sorsoló program szervezésének és felépítésének olyannak kell lennie, hogy

- a 4.3.1 illetve 4.3.2 pontnak megfelelő N darab sorsolási aktust (3.4) egy munkanapon belül el tudja végezni,
- sorsolás közben semmilyen hardveres vagy szoftveres manipulációra (billentyű-kombinációra stb.) ne legyen lehetőség, amely a sorsolás eredményét a legcsekélyebb mértékben is befolyásolná.

A lefordított, illetve kész sorsoló programban a fentiek figyelembe vételével csak olyan funkciók és vezérlő elemek (virtuális nyomógombok, beviteli mezők, léptetők, listapanelek stb.) lehetnek, amelyek biztosítják

- a sorsolás fajtájának (éles/teszt stb.) megválasztását,
- a sorsolásban részt vevő játékosok adatainak feltöltését,
- kisorsolandó nyertesek (számok) darabszámának beállítását,
- a sorsolás megindítását,
- nyertesek esetén: adataik megjelenítését, nyomtatását és tárolását,
- a sorsolás megszakítását,

- korábbi sorsolási eredmények törlését,
- sorsolásban részt vevő játékosok adatainak törlését,
- tesztági paraméterek (szelvények száma, teszt ciklusok száma) beállítását,
- kiinduló tesztadatok megjelenítését, nyomtatását, tárolását és törlését,
- teszteredmények megjelenítését, nyomtatását, tárolását és törlését,
- a sorsoló programból való kilépést.

Más, az éles sorsolás eredményét manipulatív módon befolyásolni képes rendszerelem a sorsoló programban nem fordulhat elő!

5.1.2 Programhordozó

A sorsoló program adathordozója (floppy, CD, winchester, USB-flash stb.) tegye lehetővé

- a rajta lévő sorsoló program egyértelmű file szintű beazonosítását (mely file-ok tartoznak a programhoz, melyikkel kell elindítani stb.),
- a sorsoló program írásvédelmét, megmásíthatatlanságát. Ha a program több file-ból áll, az írásvédelemnek valamennyi file-ra ki kell terjednie.

A program adathordozója lehet *programhasználat közben nem átíró* vagy *átíró* (4.2). Ha a program *használat közben átíró adathordozón* kerül beadásra, az legyen írásvédett illetve tegyük mi magunk írásvédetté, mielőtt használnánk!

Amennyiben CD-n (DVD-n) kerül beadásra, úgy a CD (DVD) utánírása ne legyen lehetséges (legyen a CD elektronikusan „lezárva”)!

Fent fel nem sorolt minden más típusú programhordozón is legalább file szintű írásvédelemről gondoskodni kell, az írásvédelemnek ebben az esetben is minden file-ra ki kell terjednie, amely a sorsoló program része (Winchester esetén ennek legegyszerűbb módja ha a file-okat a „read-only” attribútum megfelelő beállításával írásvédetté tesszük).

5.2 Sorsoló eszköz

Sorsoló eszköz (3.8) szerkezeti kialakításának olyannak kell lennie, hogy

- a 4.3.1 illetve 4.3.2 pontnak megfelelő N darab sorsolási aktust egy munkanapon belül el tudja végezni,
- sorsolás közben semmilyen hardveres vagy szoftveres manipulációra (jumper, kapcsoló, drót, érintkező, billentyű-kombináció stb.) ne legyen lehetőség, amely a sorsolás eredményét a legcsekélyebb mértékben is befolyásolná,
- a sorsolás végeredményét érdemben meghatározó részegységek (CPU, EPROM, mechanikus beállító szervek stb.) illetéktelen hozzáférés ellen védhetőek legyenek (lezárás, levonóképes bélyeg, plomba stb.), hogy az esetleges illetéktelen beavatkozásnak egyértelmű nyoma maradjon.

A lezárt, hiteles sorsoló eszközön a fentiek figyelembe vételével a lezárást követően csak olyan kezelőszervek lehetnek hozzáférhetők, amelyek biztosítják

- a sorsolás fajtájának (éles/teszt stb.) megválasztását,
- a sorsolásban részt vevő játékosok adatainak feltöltését,
- kisorsolandó nyertesek (nyerőszámok) darabszámának beállítását,
- a sorsolás megindítását,
- nyertesek esetén: adataik megjelenítését, nyomtatását és tárolását,
- a sorsolás megszakítását,
- korábbi sorsolási eredmények törlését,
- sorsolásban részt vevő játékosok adatainak törlését,
- tesztági paraméterek (szelvények száma, teszt ciklusok száma) beállítását,
- kiinduló tesztadatok megjelenítését, nyomtatását, tárolását és törlését,
- teszteredmények megjelenítését, nyomtatását, tárolását és törlését,
- a sorsoló eszköz be- illetve kikapcsolását.

Más, az éles sorsolás eredményét manipulatív módon befolyásolni képes hardver- vagy szoftverelem illetve -kezelő szerv a sorsoló eszközben illetve annak képernyőjén (kijelzőjén) nem fordulhat elő!

5.3 Megjelenés, külalak

A sorsoló program képernyőn való megjelenése illetve a sorsoló eszköz külalakja biztosítsa az egyértelmű kezelhetőséget és a sorsolás állapotáról való egyértelmű tájékoztatást (sorsolás folyamatban, megállt, programhiba, üzemi hiba stb.)!

A sorsoló program képernyőn való megjelenését illetve a sorsoló eszköz külalakját a **mérésügyi hatóság** egyedileg hagyja jóvá, az első hitelesítés alkalmával végzett típusvizsgálat (3.9.1 pont) valamint a gyártói dokumentáció alapján.

6. MEGJELÖLÉS, FELIRATOK

6.1 Sorsoló program adathordozójának felirata

Programhordozón (floppy, CD lemez, winchester) fel kell tüntetni a sorsoló program

- elnevezését,
- verzió számát,

Fentiek mellett a program dokumentációjában az egyértelmű azonosíthatóság érdekében fel kell tüntetni továbbá a

- hitelesítettőt,
- programkészítőt.

Amennyiben a programhordozón nincs verziószám feltüntetve, és az a program-dokumentációból illetve a programindítást követően sem állapítható meg, akkor verziószámot az alábbiak szerint kell képezni

File: ééééhnn-óópp

<u>ahol:</u>	File:	a verziószám előtagja, jelentése: Verziószám file-jellemzőből származik,
	éééé	a file-dátum évszám része (4 karakter),
	hh	a file-dátum hónap része (2 karakter),
	nn	a file-dátum nap része (2 karakter),
	óó	a file-időpont óra része (2 karakter),
	pp	a file-időpont perc része (2 karakter).

pl. „File: 20040203-1726”. Ha a sorsoló program több file-ból áll, akkor a programindítást végző (.exe vagy .com kiterjesztésű) file adatait kell figyelembe venni. Ha ilyen nincs, akkor azét a file-ét, amelyik a programindításra szolgáló forráskódot tartalmazza (például .mdb, .xls, .vbp .dot vagy .doc kiterjesztésű file. Számítástechnikai szakzsargonban ezt a file-t „motor” néven is említik).

6.2 Sorsoló eszköz felirata

Sorsoló eszköz külső burkolatán az alábbi feliratoknak *kötelezően* rajta kell lenniük, amit hitelesítéskor ellenőrizni kell:

6.2.1 Adattábla

A sorsoló eszközön adattáblának kell lennie, amely az alábbi adatokat tartalmazza

- gyártó,
- gyártási év, hó, nap,
- típus,
- gyártási szám,
- hálózati feszültség névleges értéke (230 V AC),
- felvett maximális teljesítmény (VA).

6.2.2 A magyar nyelvű biztonságtechnikai feliratok (MSZ EN 60065 szerint)

- a hálózati csatlakozóaljzatnál, vagy annak közelében:

"A készüléket csak védőérintkezős
hálózati csatlakozóaljzatról lehet
biztonságosan működtetni!"

szövegű felirat,

- a hálózati kapcsolónál, a kapcsoló bekapcsolt állapotának jelzése,
- az olvadóbiztosítók közelében, azok névleges áramerősségére és jelleggörbéjére vonatkozó adat,
- a készülék burkolatán (ajtó, hátlap stb.):

A készülék burkolatának eltávolítása
életveszélyes!

szövegű felirat,

- ha a készülékben 1 kV-nál nagyobb feszültség is jelen van:
a " " jelkép és a

Figyelem! Nagyfeszültség!

szövegű felirat,

- CE jelölés szabványos formában.

CE

6.3 Kezelőszervek illetve virtuális vezérlőelemek feliratai

A sorsoló eszközön illetve sorsoló programban elhelyezett valamennyi felirat legyen rövid, tömör és egyértelmű! A feliratok alapján minden kezelőszervről illetve virtuális vezérlőelemről legyen egyértelműen megállapítható, hogy mire szolgál!

A feliratokat a sorsoló készüléken olvashatóan, időtállóan kell feltüntetni úgy, hogy azokat ne lehessen eltávolítani vagy megváltoztatni. A feliratok jó olvashatósága a sorsoló programban is alapkövetelmény.

7. METROLÓGIAI KÖVETELMÉNYEK

7.1 Dokumentációs követelmények

A hitelesítésre bemutatott sorsoló program illetve -eszköz dokumentációjának összhangban kell lennie a program illetve eszköz 5. fejezet szerinti szerkezeti kialakításával és felépítésével valamint az adat-hordozón, a készüléken és az egyes kezelőszerveknél 6. fejezet szerint elhelyezett jelölésekkel és feliratokkal.

7.1.1 Sorsoló program illetve -eszköz azonosíthatósága

A sorsoló program illetve -eszköz dokumentációja tartalmazza illetve tegye lehetővé

- a program illetve eszköz logikai illetve fizikai részegységeinek egyértelmű azonosítását,
- a program tárolását végző adattároló egység(ek) maradéktalan beazonosítását,
- a sorsolás kimenetelét befolyásoló illetve azt befolyásolni nem képes programrészek és fizikai részegységek egyértelmű szétválasztását,
- a használt operációs rendszer (ha van) nevét és verziószámát,
- a sorsoló program verziószámát.

Fentiek hiányában a program illetve -eszköz nem hitelesíthető, ilyenkor az ügyfelet hiánypótlásra (dokumentáció kiegészítésére vagy megfelelő dokumentáció benyújtására) kell kötelezni. Ennek elmulasztása a hitelesíthetőség elutasítását vonja maga után, ilyenkor a 8.4.1.5 pont második bekezdésében foglaltak szerint kell eljárni (elutasítás).

Speciális felépítés illetve kialakítás esetén szerepeljen a leírásban továbbá, hogy

- a verziószám képernyőn (kijelzőn) is megjelenik,
- a verziószám valamely kommunikációs csatornán is megjelenik,
- programhordozón (pl. EPROM-on) egyedi program-azonosítást szolgáló felirat szerepel,
- a sorsoló programot mely speciális fejlesztő eszközzel fejlesztették (fejlesztő eszköz neve, verziószáma; pl. Visual Basic 6.0, Access '97 VBA stb.)

7.1.2 Dokumentációban kötelezően előforduló tételek

A sorsoló program illetve -eszköz dokumentációjának kötelezően tartalmaznia kell

- a program illetve eszköz kezelési leírását,
- speciális beállítás lépéseit (telepítés, karbantartás, kommunikációs paraméterek),
- program- illetve eszközfunkciók leírását (sorsolás, megjelenítés, mentés),
- a programban előforduló menük és párbeszédablakok leírását és kezelését.
- sorsolás kimenetelét befolyásoló programrészek illetve részegységek megfelelő leírását és azok részletes beállítási lépéseit (segédfunkciók, paraméterek, kulcs, kapcsoló, jumper stb.),
- a sorsoló program vagy -eszköz illetéktelen beavatkozás elleni lezárását, rendszer szintű védelmét, jogosultságokat.

7.1.3 Kezelési útmutató és működési leírás helytállósága

A sorsoló program vagy -eszköz kezelési és működési leírásának meg kell felelnie a típusvizsgálat tárgyát képező programmal (eszközzel), amelyet az ügyfél az 1. illetve 2. *Melléklet*nek megfelelő kérelem benyújtásával még a hitelesítés kezdete előtt írásban köteles megerősíteni. A típusvizsgálat illetve hitelesítés megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy

- a kezelési útmutatóban szerepel-e minden, a sorsolás kimenetelét meghatározó kezelési művelet illetve funkció,
- fentiek mellett a sorsoló program illetve -eszköz gépkönyvében le van-e írva minden, a sorsolás kimenetele szempontjából lényeges működési funkció,
- a gépkönyvben szerepel-e minden, a sorsolás kimenetelét befolyásoló részegység (paraméter, kulcs, kapcsoló, jumper stb.) hatása és beállítási módja,
- a kezelési útmutatóban szerepel-e a programban előforduló összes menü és párbeszédablak leírása és kezelési módja.

Fentiek hiányában, vagy ha a dokumentáció ellentétben áll a bemutatott programmal vagy eszközzel, akkor az nem hitelesíthető. Ilyenkor az ügyfelet hiánypótlásra (dokumentáció kiegészítésére vagy megfelelő dokumentáció benyújtására) kell kötelezni. Ennek elmulasztása a hitelesíthetőség elutasítását vonja maga után, ilyenkor a 8.4.1.5 pont második bekezdésében foglaltak szerint kell eljárni (elutasítás).

7.1.4 Technikai adatok helytállósága

Hitelesítés előtt a bemutatott sorsoló program vagy -eszköz dokumentációjában szereplő valamennyi technikai adat helytállóságát ellenőrizni kell. A leírásban minden technikai adatnak szerepelnie kell, amely a sorsolás kimenetelére hatással lehet, pl. sorsolás fajtája (lásd 3.5 illetve 3.6), sorsolásban résztvevők maximális száma, nyertesek száma, adatok tárolása, adatbiztonság, sorsolás illetéktelen befolyásolása elleni védelem stb.

Ellenőrizni kell, hogy a sorsolást a dokumentációban foglaltak alapján egyértelműen végre lehet-e hajtani, nincs-e olyan nyitott kérdés, amelyre a dokumentáció nem ad megfelelő választ. Szükség esetén az ügyfelet a dokumentáció pontosítására illetve kiegészítésére kell kötelezni.

Nem megfelelőség illetve fentiek elmulasztása a hitelesíthetőség elutasítását vonja maga után, ilyenkor a 8.4.1.5 pont második bekezdésében foglaltak szerint kell eljárni (elutasítás).

7.2 További metrológiai követelmények

A Szerencsejáték készülékek különleges metrológiai státusza miatt a dokumentációs követelményeken túli további metrológiai követelményeket a következő „8. Hitelesítés” c. fejezet tartalmazza.

8. HITELESÍTÉS

8.1 Hitelesítési kérelem

A hitelesítési kérelem benyújtása az erre a célra rendszeresített formanyomtatványon történik (1. illetve 2. *Melléklet*).

A kérelem mellékleteként be kell nyújtani

- Sorsoló programot adathordozón 2 *binárisan azonos* (4.1.2) példányban,
- Dokumentációt 2 példányban,
- Sorsoló szerkezetet, ha a program hardverfügő, vagy komplett sorsoló eszközt alkot (lásd 3.8).

A dokumentációnak tartalmaznia kell a program (eszköz) felépítését, leírását, kezelését, a telepítést és a felhasznált matematikai-statisztikai formulát (véletlenszám-generálási algoritmust).

A mérésügyi hatóságra beérkezett kérelmen ellenőrizni kell, hogy minden adat ki van-e töltve, beleértve az ügyfél vírusellenőrzési kötelezettségére vonatkozó részt is. Ellenőrzéskor a kérelem láblécében foglaltakat is figyelembe kell venni. Hibás vagy hiányos adatközlés esetén az ügyfelet hiánypótlásra (a kérelem újbóli benyújtására) kell kötelezni. Hitelesítés csak hibátlan, hiánytalan adatokkal benyújtott kérelemre végezhető.

8.2 Vírusellenőrzés

Hitelesítésre beküldött sorsoló program (3.7) illetve sorsoló eszközből kivehető program összes beküldött példányát a kézhezvételt követően azonnali vírusellenőrzésnek kell alávetni. Vírusfertőzés vagy annak legcsekélyebb gyanúja esetén az ügyfelet a megfelelő darabszámú, de vírusmentes programpéldány beküldésére kell kötelezni, ennek hiányában hitelesítés nem végezhető.

Sorsoló eszközből (3.8.) roncsolás nélkül el nem távolítható program(modul)okra vírusellenőrzési kötelezettség értelemszerűen nem vonatkozik.

8.3 Beküldött két programpéldány bináris azonossága

A beküldött sorsoló program (3.7) illetve -eszközéből (3.8) kivehető program két példányát egymással binárisan össze kell hasonlítani. Hiba vagy eltérés esetén, vagy ha az ügyfél csak egy példányt küldött, hiánypótlásra kell felszólítani: Az ügyfélnek be kell küldenie a két, *binárisan azonos* (4.1.2) programpéldányt, a továbbiakban ezek képezik a hitelesítés tárgyát.

8.3.1 Programfile-ok bináris azonosságának ellenőrzése

File-ok bináris azonosságát file-okat *bináris tartalom szerint* összehasonlítani képes file-kezelő programmal (pl. Total Commander-rel) kell ellenőrizni. (A bináris file-összehasonlítás lépései a Total Commander F1 billentyűvel hívható help-jében vagy **MKEH**-rendszergazdától kérhetők.)

8.3.2 Nem file-ban tárolt programok bináris azonosságának ellenőrzése

Nem file-ban tárolt sorsoló programok (EPROM-ok stb.) bináris azonosságát EPROM olvasó (pl. Lab Tool-48) segítségével kell ellenőrizni. (A Lab Tool-48 használatát lásd az „*ÚTMUTATÓ PÉNZNYERŐ AUTOMATA HE 77/I-2007 számú HITELESÍTÉSI ELŐÍRÁSÁHOZ*” című útmutatóban!)

Sorsoló eszközéből (3.8) roncsolás nélkül el nem távolítható program(modul) bináris azonosságát értelemszerűen nem kell vizsgálni. Az ilyen eszköznek funkcionálisan (4.1.1) kell típusazonosságot mutatnia az első hitelesítés (3.9.1) során engedélyezett típussal.

8.4 Hitelesítés lépései

Sorsoló program vagy sorsoló eszköz hitelesítése a 3.9.1, 3.9.2 illetve 3.9.3 pontnak megfelelően lehet

- Első hitelesítés,

- Időszakos hitelesítés
- Javítás utáni hitelesítés.

8.4.1 Első hitelesítés

Sorsoló programok és -eszközök (3.7 illetve 3.8) kis darabszáma illetve egyedi jellege miatt (gyakran csak egyetlen darab készül belőlük!) nincs külön önálló típusvizsgálat, hanem a hitelesíthetőség elbírálása és hitelesítési engedély kiadása az első hitelesítés (3.9.1) alkalmával történik meg. Ha a hitelesíthetőség feltételei maradéktalanul fennállnak, akkor először hitelesítési engedélyt kell róluk kiállítani és csak ezután hitelesíthetők.

8.4.1.1 Törvényes hitelesíthetőség elbírálása

Első hitelesítés során először szemrevételezéssel meg kell állapítani, hogy a sorsoló program illetve -eszköz megfelel-e a hitelesíthetőség követelményeinek (lásd 5 és 6 fejezet!). Sorsoló *eszközök* (3.8 pont) estén feltétel továbbá, hogy az eszköz a 79/1997. (XII. 31.) IKIM rendelet alapján rendelkezzen gyártói megfelelőségi nyilatkozattal, amivel a gyártó a termék 73/23/EGK direktívának való műszaki biztonsági megfelelését igazolja.

Sorsoló program illetve -eszköz akkor teljesíti a hitelesíthetőség követelményeit, ha a fenti követelményeknek maradéktalanul megfelel.

8.4.1.1.1 Sorsoló program hitelesíthetősége

Sorsoló programok esetében ellenőrizni kell az

- 5.1.1 pontban a programszervezésre,
- 5.1.2 pontban az adathordozóra,
- 5.3 pontbeli a program képernyőn való megjelenésére, továbbá a
- 6.1 pontban az adathordozó feliratozására és a program azonosíthatóságára,
- 6.3 pontban a virtuális vezérlőelemek felirataira valamint
- 7.1 pontban a program dokumentáltságára

vonatkozó követelmények maradéktalan teljesülését, majd ellenőrizni kell a sorsoló program működőképességét. A programot közvetlenül azon az adathordozón kell elindítani és tesztelni, amelyiken vizsgálatra beküldték. Az ellenőrzés során a programnak a 7.1 pont szerinti program-dokumentációnak megfelelően kell működnie. Ha a program a beküldött adathordozón lévő írásvédelem miatt nem működik megfelelően, akkor azt ellenőrzéshez a **mérésügyi hatóság** számítógépére kell telepíteni és az ellenőrzést ott kell elvégezni.

Ha a program-dokumentáció speciális programkörnyezetet ír elő, akkor a programot olyan operációs rendszerre kell telepíteni, amelyet a dokumentáció előír, és az ellenőrzéshez maradéktalanul biztosítani kell a dokumentációban leírt feltételeket (hardver- és szoftverkörnyezet, annak beállításai, paraméterezése stb.).

Ha a hardver- és/vagy szoftverkörnyezet annyira speciális, hogy az **MKEH**-ban nem áll rendelkezésre, akkor a hitelesítést kérelmezőnek a vizsgálat idejére biztosítani kell a sorsoló program futtatásához speciális környezetet illetve számítógépet (szervert stb.).

A sorsoló program akkor működőképes, ha

- a benne szereplő funkciók és vezérlőelemek mindegyike hibátlanul működik,
- működése teljes mértékben megegyezik a dokumentációjában leírtakkal,
- a működés során nem lép fel semmilyen hibaüzenet illetve rendellenesség.

Ha a sorsoló program valamennyi, a fentiekben leírt feltételt maradéktalanul kielégíti, akkor hitelesítési engedélyt kell róla kiállítani, és a hitelesítés megkezdhető.

8.4.1.1.2 Sorsoló eszköz hitelesíthetősége

A 3.8 pontban szereplő körülmények fennállása esetén illetve ügyfél kérésére *sorsoló eszköz* hitelesíthetőségét kell ellenőrizni. Ugyanígy kell eljárni abban az esetben is, ha az ügyfél csupán *program* hitelesítését kérte, de a hardver- és/vagy szoftverkörnyezet olyannyira speciális, hogy azt csak az ügyfél készüléke tudja a program számára biztosítani. Ha a beérkezett kérelem (8.1) alapján nem egyértelmű

(illetve ellentmondásos), hogy az eszközt valójában *programként* vagy sorsoló *eszközként* kell-e hitelesíteni, akkor az eszközt a fent felsorolt szempontok alapján kell a megfelelő kategóriába (3.7 vagy 3.8 pont) besorolni, és az első hitelesítés (3.9.1) alkalmával végzett típusvizsgálatot valamint hitelesítést ennek alapján kell elvégezni.

Sorsoló eszköz hitelesíthetőségének elbírálásához ellenőrizni kell az

- 5.1.1 pontban a sorsoló program szervezésére,
- 5.2 pontban a sorsoló eszköz felépítésére,
- 5.3 pontban a külalakra és a képernyőn való megjelenésre, valamint, ha a program az eszközből kivehető adathordozón van,
- 5.1.2 pontban az adathordozóra

vonatkozó szerkezeti követelmények teljesülését.

Minden sorsoló eszközre vonatkozóan ellenőrizni kell továbbá a

- 6.2 pontban az adattáblára és biztonságtechnikai feliratokra,
 - 6.3 pontban a kezelőszervek és virtuális vezérlőelemek feliratozására,
 - 6.1 pontban az adathordozó feliratozására (csak eszköztől fizikailag elkülöníthető sorsoló program esetén),
- valamint
- 7.1 pontban az eszköz dokumentáltságára

vonatkozó követelmények maradéktalan teljesülését, majd ellenőrizni kell a komplett sorsoló eszköz működőképességét.

A sorsoló eszköz akkor működőképes, ha

- a benne szereplő funkciók, kezelő- és kijelző szervek, virtuális vezérlőelemek mindegyike hibátlanul működik,
- működése teljes mértékben megegyezik a gépkönyvében leírtakkal, és
- működése során nem lép fel semmilyen hibaüzenet illetve rendellenesség.

8.4.1.2 Bináris tartalom megőrzése

A 8.4.1.1.1 pont alapján hitelesíthetőnek bizonyult sorsoló program (3.7) illetve 8.4.1.1.2 pont alapján hitelesíthető eszközből kivehető program (3.8) egy példányát az **MKEH**-ban binárisan meg kell őrizni: Miután a hitelesítésre beküldött két példány vírusmentességéről (8.2), bináris azonosságáról és működőképességéről (8.3 illetve 8.4.1.1) meggyőződünk, az egyik példányt későbbi időszakos hitelesítés (3.9.2) céljából az **MKEH**-ban a hitelesíthető sorsoló programok tárolóhelyén kell megőrizni.

A beküldött sorsoló programot illetve -eszközből kivehető programot azon az adathordozón kell megőrizni, amelyen hitelesítésre az **MKEH**-ba küldték. Kivétel ez alól, ha a beküldött program speciális vagy nagy értékű adathordozón (FLASH, DVD stb.) helyezkedik el: Ilyenkor a program bináris tartalmát

- *file-ban tárolt* program esetén a 8.3.1,
- *nem file-ban tárolt* program esetén a 8.3.2

pontban lévő eszközök segítségével, file-ban kell megőrizni. Továbbiakban az így megőrzött bináris tartalmat kell a bináris összehasonlítás alapjának tekinteni.

8.4.1.3 Próbasorsolás

A 8.4.1.1 pont alapján hitelesíthetőnek bizonyult sorsoló programmal illetve -eszközzel

- *egy nyertes* (nyerőszám) esetén (3.5 pont): $N = 100 \cdot v$ (ahol $v_{max}=650$ lehet) darab elemi sorsolást (3.3 pont), míg
- *több nyertes* (szám) esetén (3.6 pont): $N = 100 \cdot v / n$ (ahol $v_{max}=100$ és $1 < n < v$) darab sorsolási aktust (3.4 pont) kell elvégezni.

Ha a programmal vagy eszközzel egy és több nyertes (nyerőszám) is sorsolható, akkor mindkét fajta sorsoláshoz tartozó fenti darabszámú sorsolást illetve -aktust el kell végezni.

A Próbasorsolások során vagy legkésőbb azok végeztével a sorsoló programnak (3.7) a sorsolási eredményeket el kell tárolnia. Ellenőrizni kell, hogy a program valamennyi kisorsolt nyertest (szám-adatot), a sorsolás sorrendjében valóban eltárolta-e. Sorsoló *eszköz* (3.8) ellenőrzése során megengedett a kisorsolt számok EXCEL-ellenőrző programba történő közvetlen bevitele, ha a eszközben nincs

tárolási lehetőség. Ilyenkor a nyerőszámokat minden sorsolást követően, a *kisorsolás sorrendjében* kell az ellenőrző program táblázatába bevinni. Az adatok a *Transzponáló* nevű EXCEL-alkalmazásba is bevihetők, így kezelésük könnyebb.

Sorsoló program esetén (3.7), ha a kisorsolt adatok nem menthetők, vagy a mentés hiányos, vagy nem az elemi sorsolások sorrendjében történik, akkor a program nem hitelesíthető, és erről elutasító határozatot kell kiadni (ld. még 8.4.1.5 pont 2. bekezdés).

8.4.1.4 Kiértékelés

A sorsoló program által kimentett (illetve eszközből szükség esetén bevitt) adatokból 3σ illetve χ^2 matematikai statisztikai módszerrel (4.3.1, 4.3.2 illetve 4.3.3 pont) meg kell határozni, hogy a vizsgált sorsoló program illetve -eszköz *kellően véletlenszerűen* működik-e ahhoz, hogy valóban sorsoló programnak illetve -eszköznek lehessen tekinteni.

Visszatevéses (3.5) elven működő sorsoló program vagy -eszköz sorsolási eredményeinek a kiértékeléséhez a fenti statisztikai módszerek közül a 4.3.1 és a 4.3.2, *míg nem visszatevéses* (3.6) esetben a 4.3.1 és a 4.3.3 módszert, azaz az e célra rendszeresített megfelelő kiértékelő programot kell használni.

A kiértékelő program mindegyik esetben automatikusan jelzi a „kilógó” eredményeket, a 3σ illetve χ^2 módszernél is. 3σ -módszernél „kilógás” a helyesen működő sorsoló program illetve -eszköz esetén is előfordulhat, ilyenkor a χ^2 módszer (Khinégyzet-munkalap) dönt: Ha ez nem ad hibajelzést, az eszköz megfelelt.

Ha a kapott χ^2 érték túllépte a kritikus értéket, akkor a próbasorsolást (8.4.1.3) meg kell ismételni, korábbival legalább azonos vagy annál nagyobb N aktus-darabszámmal (4.3 pont), majd a kapott χ^2 értéket a szintén (10) illetve (12) összefüggéssel – de ezúttal 4σ -hoz tartozó $\alpha = 0,999936$ értékkel – számított χ^2_{krit} értékkel ismét össze kell hasonlítani.

Ismételt „kilógás” esetén – ha az mind 3σ mind χ^2 próba esetén fennáll – az eszköz nem hiteles, és erről elutasító határozatot kell kiadni (8.4.1.5 második bekezdés), és azt a nem hiteles program mindkét példányával együtt az ügyfélnek vissza kell küldeni.

A 3σ illetve χ^2 módszer nem egymás konkurenciájának, hanem egymást kiegészítőeknek tekintendők. Előbbi általában megmutatja a nem megfelelés okát is, nevezetesen hogy melyik nyertes (szám) nincs benne a megfelelő gyakoriság-intervallumban. Utóbbi ilyen jellegű tájékoztatást nem (vagy csak nagyon durva hibák esetén) ad, viszont egyértelmű ítéletet ad szemben a 3σ módszerrel, amely már kis kilógások esetén is „riaszt”, noha az eszköz megfelelő.

Az **MKEH**-ban csak az első hitelesítés alkalmával hitelesnek bizonyult sorsoló programok másolatát szabad megőrizni (8.4.1.2).

8.4.1.5 Hitelesítési engedély kiállítása

A (8.4.1.1 ... 8.4.1.4) pontok alapján hitelesíthetőnek bizonyult sorsoló programról illetve -eszköztől hitelesítési engedélyt kell kiállítani. Az Engedély

- érvényességi időtartama 4 év (hitelesítés naptári dátumától számítva), és
- négy példányban készül.

Ebből egy ügyfél-, egy az irattári példány, egyet az **APEH** kap és egy a **mérésügyi hatóságnál** marad.

A nem hitelesíthető sorsoló programról illetve -eszköztől az ME 10 minőségirányítási eljárás értelmében Elutasító határozatot kell kiadni. Az ilyen eszköz a továbbiakban nem hitelesíthető.

8.4.1.6 Hitelesség tanúsítása

A hitelesnek bizonyult sorsoló program felülírás elleni védelmét file-szinten vagy adathordozó szintjén biztosítani kell (5.1.2), majd az adathordozót hitelesítő bélyeggel kell ellátni.

Sorsoló eszköz esetén, ha az adathordozó kivehető, akkor azt kell hitelesítő bélyeggel lezárni úgy, hogy annak megsértése nélkül a sorsoló program az eszközből (3.8) ne legyen eltávolítható.

A sorsoló eszköz minden részegységét, amely illetéktelen beavatkozásra vagy a sorsolás kimenetelének illetéktelen befolyásolására alkalmat adhat, hitelesítő bélyeggel – szükség esetén plombával – le kell zárni.

Nem megfelelő lezárhatóság az eszköz hitelesíthetőségének elutasítását vonja maga után, ilyenkor a 8.4.1.5 pont második bekezdésében foglaltak szerint kell eljárni (elutasítás).

8.4.1.7 Bizonylatolás

A hitelesnek bizonyult sorsoló programról illetve -eszköztől hitelesítési bizonyítványt kell kiállítani (lásd 3. illetve 4. *Melléklet*). A Bizonyítvány

- érvényességi időtartama 2 év (a hitelesítés naptári dátumától számítva), és
- három példányban készül.

Ebből két példány a hitelesítettőé, egy példányt a **mérésügyi hatóságnál** kell őrizni.

A bizonyítványban valamennyi, a hitelesség tanúsításához (8.4.1.6) felhasznált hitelesítő bélyeg sorszámát és plomba darabszámát fel kell tüntetni.

8.4.2 Időszakos hitelesítés

Az első hitelesítés érvényességének lejártá után Időszakos hitelesítésre kerül sor (3.9.2). Az időszakos hitelesítés szintén a 8.1 pontnak megfelelő kérelem és az abban foglalt mellékletek beadásával indul.

8.4.2.1 Típusazonosság ellenőrzése

Vírusellenőrzés (8.2) után ellenőrizni kell, hogy a hitelesítésre bemutatott program vagy -eszköz (3.7 illetve 3.8) típusa *funkcionálisan azonos-e* (4.1.1) az első hitelesítés során engedélyezett típussal (3.9.1). Az ellenőrzés lépései

1. Sorsoló program indítása (sorsoló eszköz üzembe helyezése)
2. Működőképesség ellenőrzése a 8.4.1.1.1 pontban az írásvédelemre illetve speciális programkörnyezetre vonatkozó szempontok figyelembe vételével; szükség esetén a **mérésügyi hatóság** számítógépére telepítés, majd újraindítás
3. Programverzió (eszközverzió) azonosítása; verziószám, bejelentkező kép (megjelenés, külalak) alapján
4. Kezelő- és kijelző szervek kezelésének és működésmódjának engedélyezett típussal való azonosítása
5. Program- illetve eszközfunkciók (sorsolás, adatok tárolása stb.) engedélyezett típussal való tételes azonosítása; legalább *egy* éles és *egy* tesztági sorsolási aktus (3.4) lefuttatásával
6. Kilépés a sorsoló programból (-eszköz kikapcsolása)

*Programhasználat közben átíró*dó adathordozó (4.2) vagy **mérésügyi hatóság** számítógépére telepített program esetén a funkcionális típusazonosság (4.1.1) folyamatos fennmaradását a fenti 1...6 lépések egymást követő legalább *kétszeri* végrehajtásával kell ellenőrizni (*programhasználat közben nem átíró*dó adathordozóról futtatás esetén elegendő ezek egyszeri végrehajtása).

Az ellenőrzés során a programnak vagy -eszköznek a 4.1.1 pontban foglaltak vonatkozásában tételesen meg kell felelnie az engedélyezett típus 7.1 pont szerinti dokumentációjában foglaltakkal.

Legcsekélyebb eltérés esetén a sorsoló program vagy -eszköz nem hitelesíthető, és erről elutasító határozatot kell kiadni (ld. még 8.4.1.5 pont 2. bekezdés).

8.4.2.2 Hitelesség ellenőrzése

Sorsoló program időszakos hitelesítése során a 8.4.2.1 pontban foglaltakat követően ellenőrizni kell, hogy

- az adathordozón elhelyezett hitelesítő bélyeg sértetlen-e,
- *programhasználat közben nem átíró*dó (4.2) adathordozó esetén: Fennáll-e a sorsoló program bináris azonossága (4.1.2) az **MKEH**-ban első hitelesítés alkalmával megőrzött (8.4.1.2) példánnyal.

Fentiek teljesülése esetén ellenőrizni kell a program működőképességét, és próbasorsolással a megfelelően véletlenszerű működést (8.4.1.3 illetve 8.4.1.4 pontok).

Sorsoló *eszköz* esetén a 8.4.2.1 pontban foglaltakat követően ellenőrizni kell, hogy

- a rajta és benne elhelyezett korábbi tanúsító jelek (8.4.1.5) sértetlenek-e,

- eszközből kivethető és *programhasználat közben nem átíró*dó (4.2) adathordozó esetén:
Fennáll-e a sorsoló program bináris azonossága (4.1.2) az **MKEH**-ban első hitelesítés alkalmával megőrzött (8.4.1.2) példánnyal.

Fentiek teljesülése esetén el kell végezni a 8.4.1.3 és a 8.4.1.4 pontban foglalt lépéseket.

8.4.2.3 Hitelesség tanúsítása, bizonylatolás

Hitelesnek bizonyult sorsoló program illetve –eszköz hitelességét a 8.4.1.6 pontnak megfelelően tanúsítani kell, és a 8.4.1.7 pontban foglaltaknak megfelelően hitelesítési bizonyítványt kell róla kiállítani. Időszakos hitelesítéskor hitelesítési engedély nem kerül kiadásra.

Hitelesnek nem bizonyult program illetve –eszköz esetén elutasító határozat kerül kiadásra (ld. 8.4.1.5 második bekezdés).

8.4.3 Javítás utáni hitelesítés

Sérült hitelesítő bélyeg vagy bináris egyezés (4.1.2) hiánya esetén, illetve a 3.9.3 pont szerinti bármely esetben javítás utáni hitelesítést kell végezni, az időszakos hitelesítésre vonatkozó eljárásrenddel azonos módon (lásd 8.4.2. fejezet). Amennyiben a sorsoló program hitelesítési bélyeggel ellátott adathordozója megsemmisül, illetve a sorsoló eszközben meghibásodás miatt alkatrész cseréjére kerül sor, a hitelesítés érvényét veszti, és javítás utáni hitelesítést kell kérni (lásd a 8.1 pontban foglalt lépéseket), majd a továbbiakban az időszakos hitelesítésre vonatkozó eljárásrenddel azonos módon kell eljárni (8.4.2).

8.5 Hitelesség érvénye

A Hitelesítési Engedély a 8.4.1.5 míg a bizonyítvány a 8.4.1.7 pontban foglalt időtartamig érvényes.

8.6 Dokumentumok átadás-átvétele

Hitelesítési eljárás végeztével, az eljárásban részt vett sorsoló programot illetve -eszközt a hozzá kapcsolódó, megfelelő darabszámú (lásd 8.4.1.5 illetve 8.4.1.7) dokumentummal együtt az ügyfélnek át kell adni, amit az ügyfél az ügyiraton és a dokumentumok **MKEH**-ban maradó másodpéldányán aláírásával igazol. Átadás-átvétel során tekintettel kell lenni az ügyfél eljárási díj befizetési kötelezettségére is, amelynek során az ME-10 minőségirányítási eljárásban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

9. EGYÉB RENDELKEZÉSEK

Sorsoló programok (3.7) és sorsoló eszközök (3.8) típusvizsgálatára illetve hitelesítésére nem vonatkoznak egyéb rendelkezések.

Kérelem sorszáma:.....

Melléklet:

Sorsoló program adathordozón: 2 példányban

Dokumentáció 2 példányban

Hitelesítési kérelem

Sorsoló program hitelesítéséhez

Hitelesítettő neve:

címe:

Programkészítő neve:

címe:

Sorsoló program neve:

program verziószáma:

Felhasználó neve:

címe:

Hitelesítés fajtája: ☐ Első ☐ Időszakos ☐ Javítás utáni

Kérrelmező ügyintéző neve és telefonszáma:

NYILATKOZAT

Felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a kérelemhez csatolt dokumentumok a sorsoló program működését helyesen, a valóságnak megfelelően írják le, a benyújtott program nem tartalmaz manipulációra lehetőséget adó, rejtett részeket.

A sorsoló program rendelkezik egy hitelesítési teszttel, amely ugyanazt a szubrutint (sorsolási algoritmust, matematikai képletet) használja, mint az éles sorsolás. Tesztadatként az adatbázis adatrekordjai helyett 1-gyel kezdődően folyamatosan egyesével emelkedő számokból álló számsort használ. A számsor legnagyobb eleme a programban megadható, és az [1-1000] intervallumban bárhol lehet. A kisorsolandó nyertesek darabszáma megadható, és az [1-100] intervallumban bárhol lehet. A teljes sorsolás ismétléseinek száma a tesztágban szintén megadható, és az [1-65000] intervallumban bárhol lehet. A tesztágbeli sorsolás eredményét (a fenti 1-1000 a számsor tagjai) egy .doc, .txt, vagy .xls kiterjesztésű fájlba írja a program, amelyben az egyes sorsolások eredményei új sorban, egymás alatt találhatók, ezen belül az egy-egy sorsoláshoz tartozó számok egymás mellett, megfelelő határoló jellel elválasztva helyezkednek el.

* A sorsoló programot az **MKEH**-ba küldés előtt, a nevű (gyártmányú),verziószámú vírusellenőrző szoftverrel vírusellenőrzésnek vetettük alá!

Tudomásul vesszük, hogy sorsolásra a hitelesített program csak változatlan formában használható, amelyből az **MKEH** egy másodpéldányt ellenőrzés céljára megőriz.

Ezennel megrendeljük a szükséges vizsgálatok elvégzését, és annak költségeit vállaljuk.

.....
Hely, dátum

P.H.

.....
A kérelmező
jogi kötelezettséggel járó aláírása

Kérelem sorszáma:.....

Melléklet:

Sorsoló program adathordozón: 2 példányban

Dokumentáció 2 példányban

Hitelesítési kérelem

sorsoló eszköz hitelesítéséhez

Hitelesítettő neve:

címe:

Sorsoló eszköz neve:

* Program(modul) készítő neve:

* címe:

Program(modul) verziószáma:

Felhasználó neve:

Címe:

Hitelesítés fajtája: ☐ Első ☐ Időszakos ☐ Javítás utáni

Kérelmező ügyintéző neve és telefonszáma:

NYILATKOZAT

Felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a kérelemhez csatolt dokumentumok a sorsoló eszköz működését helyesen, a valóságnak megfelelően írják le, a sorsoló eszközben lévő program nem tartalmaz manipulációra lehetőséget adó, rejtett részeket.

** A készülékben lévő sorsoló programot az **MKEH**-ba küldés előtt, anevű (gyártmányú),verziószámú vírusellenőrző szoftverrel vírusellenőrzésnek vetettük alá!

Tudomásul vesszük, hogy sorsolásra a hitelesített eszköz csak változatlan formában használható, amelyet az **MKEH** szűrőpróba szerűen ellenőriz.

Ezennel megrendeljük a szükséges vizsgálatok elvégzését, és annak költségeit vállaljuk.

.....
Hely, dátum

P.H.

.....
A kérelmező
jogi kötelezettséggel járó aláírása

* A programmodult készítő természetes személy vagy programgyártó adatait meg kell adni!

** Sorsoló eszközben lévő program (CD stb.) vírusellenőrzése **MKEH**-ba küldés előtt kötelező! Ennek hiányában a készülék nem hitelesíthető!
Ha programhordozó jellege miatt (EPROM stb.) a sorsoló programmodul vírusellenőrzése normál számítógépen (PC-n) nem lehetséges, akkor (és csak akkor!) a beküldést megelőző vírusellenőrzéstől el kell tekinteni és a ** -gal jelzett részt nem kell kitölteni!

<fejléc>

Ügyiratszám:

Azonosítási sz.:

Melléklet:

Budapest, 20.....

BIZONYÍTVÁNY SORSOLÓ PROGRAM HITELESÍTÉSÉRŐL

Az 1991. évi XLV. törvény 7.§-a alapján az alábbi, szerencsejáték céljára szolgáló, kötelező hitelesítésű eszköz hitelesítését elvégeztük.

A hitelesítés tárgya:**Sorsoló program**

Program készítője:

Sorsoló program neve:

verziószáma:

Gyártási év:

Üzemeltetés helye:

Hitelesítésre bemutatta:

.....

.....

A hitelesítés helye:

.....

A hitelesítés módja: Szth-..... számú hitelesítési engedély és HE 77/4-2007 számú hitelesítési előírás alapján

- sorsoló program működésvizsgálata;
- sorsoló program tesztelése kisorsolt adatok számítógépes kiértékelésével.

Értékelés : A sorsoló program által kisorsolt adatok véletlenszerűsége **megfelelő**.
A program sorsolásra **alkalmas**.

Rendeltetés szerinti használat mellett a programhordozón illetve a programban nem fordulhat elő olyan hiba, amely észrevehetetlen marad, és amely a kisorsolt számok véletlenszerűségét befolyásolná.

A program adathordozóján elhelyezve a számú hitelesítést tanúsító bélyeg.

A bizonyítvány érvényességi ideje: A sorsoló program rendeltetésszerű használata esetén a hitelesítés 20.....-ig érvényes.

A program módosítása esetén a hitelesítés érvényessége megszűnik.

A hitelesítést végezte:

P.H.

aláírás

<fejléc>

Ügyiratszám:

Azonosítási sz.:

Melléklet:

Budapest, 20.....

BIZONYÍTVÁNY SORSOLO ÉSZKÖZ HITELESÍTÉSÉRŐL

Az 1991. évi XLV. törvény 7.§-a alapján az alábbi, szerencsejáték céljára szolgáló, kötelező hitelesítésű eszköz hitelesítését elvégeztük.

A hitelesítés tárgya:**Sorsoló eszköz**

Gyártó:

Típus:

Azonosítási (gyártási) szám:

Gyártás dátuma:

Programmodul készítője:

verziószáma:

programkészítés dátuma:

Üzemeltetés helye:

Hitelesítésre bemutatta:

.....

A hitelesítés helye:

.....

A hitelesítés módja: Szth-..... számú hitelesítési engedély és HE 77/4-2007 számú hitelesítési előírás alapján
 - az eszköz működésvizsgálata;
 - az eszköz tesztelése kisorsolt adatok számítógépes kiértékelésével.

Értékelés : Az eszköz által kisorsolt adatok véletlenszerűsége **megfelelő**.
 A készülék sorsolásra **alkalmas**.

Rendeltetés szerinti használat mellett az eszközön nem fordulhat elő olyan hiba, amely észrevehetetlen marad, és amely a kisorsolt számok véletlenszerűségét befolyásolná.

Az eszközön elhelyezve a számú hitelesítést tanúsító bélyeg.

A bizonyítvány érvényességi ideje: A készülék rendeltetésszerű használata esetén a hitelesítés 20.....-ig érvényes.

A programmodul módosítása esetén a hitelesítés érvényessége megszűnik.

A hitelesítést végezte:

P.H.

 aláírás