

# GAMING LABS CERTIFIED

## NORMI NIZ

GLI-11:

*Automati za igre na sreću u casinima*

Inačica: 1.3

Datum objavljivanja: 10. studeni 2000

Gaming Laboratories International, Inc.

Nezavisna consulting tvrtka za igre na sreću

Sva prava pridržana.

## O OVIM NORMAMA

Tvrtka **Gaming Laboratories International, Inc.** sačinila je ove Norme s ciljem da dobavljačima opreme omogući nezavisno potvrđivanje sukladnosti (certifikaciju) po ovom standardu prema zahtjevima utvrđenim ovdje.

Dobavljač treba dostaviti opremu i podnijeti zahtijev za ocjenjivanje sukladnosti po ovim Normama. Nakon uspješno provedenog postupka ocjenjivanja, Gaming Laboratories International, Inc. izdat će potvrdu o sukladnosti (certifikat) i odgovarajuću oznaku *Gaming Labs Certified* kao dokaz sukladnosti s ovim Normama.

# Sadržaj

<u>Poglavlje 1</u>	5
<u>1.0 PREGLED - NORME ZA AUTOMATE ZA IGRE NA SREĆU</u>	5
<u>1.1 Uvod</u>	5
<u>1.2 Zahvala za ostale korištene norme</u>	6
<u>1.3 Svrha Tehničkih Normi</u>	7
<u>1.4 Ostala prikladna dokumentacija</u>	8
<u>Poglavlje 2</u>	9
<u>2.0 ZAHTJEVI NA POSTUPAK PODNOŠENJA</u>	9
<u>2.1 Uvod</u>	9
<u>2.2 Podnošenje prototipa (puno podnošenje)</u>	9
<u>2.3 Zahtjevi na hardware za testiranje GSB-a</u>	10
<u>2.4 Zahtjevi na podnošenje automata ili hardware-a – certifikacija prototipa (puno podnošenje)</u>	12
<u>2.5 Zahtjevi na podnošenje software-a – certifikacija prototipa (puno podnošenje)</u>	13
<u>2.6 Zahtjevi na programiranje software-a i kompilacija</u>	14
<u>2.7 Identifikacija spremničkog medija programa</u>	14
<u>2.8 Podnošenje preinaka (djelomično podnošenje) na prethodno potvrđenom (certificiranom) dijelu opreme</u>	15
<u>2.9 Liste proračuna</u>	17
<u>2.10 Igračke opcije</u>	17
<u>2.11 Igračka strategija</u>	17
<u>2.12 Podnošenje za joint venture</u>	17
<u>Poglavlje 3</u>	19
<u>3.0 ZAHTJEVI NA AUTOMAT – HARDWARE</u>	19
<u>3.1 Fizička sigurnost</u>	19
<u>3.2 Sigurnost automata i igrača</u>	19
<u>3.3 Utjecaji na integritet igre</u>	19
<u>3.4 Ostali zahtjevi na hardware</u>	20
<u>3.5 Kablovi kućišta</u>	21
<u>3.6 Identifikacija automata</u>	21
<u>3.7 Svjetlo za dobitak - semafor</u>	21
<u>3.8 Rukovanje izvorom napajanja</u>	21
<u>3.9 Zahtjevi na usmjerivač i drop kutiju</u>	22
<u>3.10 Uvjeti za vanjska vrata i pretince</u>	22
<u>3.11 Logički prostor i vrata logičkog prostora</u>	23
<u>3.12 Pretinci za kovanice i novčanice</u>	23
<u>3.13 Programska memorija, RAM i non-volatile spremnički uređaji za pohranu programa</u>	24
<u>3.14 Sadržaj kritične memorije</u>	25
<u>3.15 Održavanje kritične memorije</u>	25
<u>3.16 Nenadoknativa kritična memorija</u>	26
<u>3.17 Pohrana programa na WORM –u (WORM – Write Once Read Many – napiši jednom, čitaj puno puta)</u>	26

3.18	<a href="#">Uređaji s flash memorijom</a>	28
3.19	<a href="#">Automati za igre s višestrukim ulogom i dobitkom (multi-station)</a>	28
3.20	<a href="#">Tiskana ploča (PCB – Printed Circuit Board)</a>	28
3.21	<a href="#">Prespojni žični vodovi</a>	28
3.22	<a href="#">Sklopke i mostovi</a>	29
3.23	<a href="#">Mehanički uređaji za vizualizaciju ishoda igre</a>	29
3.24	<a href="#">Video monitori i interaktivne ploče (touch screens)</a>	29
3.25	<a href="#">REZERVIRANO</a>	30
3.26	<a href="#">Automati za kovanice ili žetone i novčanice i druge metode umetanja vrijednosti u automat za igre na sreću</a>	30
3.27	<a href="#">Mjerači automata za igre na sreću koji mjere događaje u automatu za novčanice</a>	31
3.28	<a href="#">Stanje greške automata za prihvatanje novčanica</a>	32
3.29	<a href="#">Zahtjevi na automat za novčanice</a>	33
3.30	<a href="#">Zahtjevi na sabirnik automata za novčanice</a>	33
3.31	<a href="#">Napлата kredita</a>	33
3.32	<a href="#">Koševi</a>	34
3.33	<a href="#">Štampač</a>	34
3.34	<a href="#">Validacija vrijednosnog bona</a>	35
<a href="#">Poglavlje 4</a>		36
4.0	<a href="#">ZAHTJEVI NA SOFTWARE</a>	36
4.1	<a href="#">Uvod</a>	36
4.2	<a href="#">Pravila igranja</a>	36
4.3	<a href="#">Zahtjevi na elektromehanički generator slučajnih brojeva (GSB)</a>	37
4.4	<a href="#">Isplatti postotci, šanse i nenovčani dobitci</a>	40
4.5	<a href="#">Bonus igre</a>	41
4.6	<a href="#">Produžena igra</a>	42
4.7	<a href="#">Dodatni krediti uloženi tijekom bons igara</a>	42
4.8	<a href="#">Povrat kod bonus igre</a>	43
4.9	<a href="#">Više igara na automatu za igre na sreću</a>	43
4.10	<a href="#">Elektronički mjerača unutar automata za igre na sreću</a>	43
4.11	<a href="#">Pretvaranje u žetone – ostatak kredita</a>	45
4.12	<a href="#">Komunikacijski protokol</a>	46
4.13	<a href="#">Stanje greške</a>	46
4.14	<a href="#">Prekid i nastavak programa</a>	47
4.15	<a href="#">Vrata otvorena ili vrata zatvorena</a>	48
4.16	<a href="#">Granica za prijavu poreza</a>	48
4.17	<a href="#">Dijagnostički ili test mod</a>	49
4.18	<a href="#">Memorija protekle igre</a>	49
4.19	<a href="#">Verifikacija software-a</a>	50
<a href="#">Poglavlje 5</a>		51
5.0	<a href="#">TURNIRI NA AUTOMATIMA ZA IGRE NA SREĆU S VALJCIMA</a>	51
5.1	<a href="#">Opis turnira</a>	51
5.2	<a href="#">Program turnira</a>	51
5.3	<a href="#">Turnirski hardware</a>	51
5.4	<a href="#">Turnirski software</a>	51

# Poglavlje 1

## *1.0 PREGLED - NORME ZA AUTOMATE ZA IGRE NA SREĆU*

### *1.1 Uvod*

#### **1.1.1 Općenito**

Tvrtka Gaming Laboratories International, Inc. (GLI) bavi se ispitivanjem automata za igre na sreću od 1989 god. Kroz dosadašnje razdoblje razvili smo brojne standarde za nadležna tijela širom svijeta. Proteklih godina, mnoga nadležna tijela odlučila su se zatražiti normativna ispitivanja bez izrade vlastite normativne dokumentacije. Nadalje, s tehnološkim promjenama koje se događaju skoro mjesečno, nova tehnologija se ne inkorporira dovoljno brzo u postojeće norme zbog dugačkog administrativnog procesa normiranja. Ovaj dokument je prvi u nizu dokumenata u kojima će biti utvrđene norme GLI-ja za opremu za igre za sreću. Ovaj dokument, *Normni niz GLI-11*, utvrdit će tehničke norme za automate za igru na sreću u casinima. Pojam “automati za igre na sreću”, za potrebe ovog dokumenta, ne uključuje elektronsku opremu koja se koristi pri izvođenju IGARA NA STOLU ZA IGRE NA SREĆU.

#### **1.1.2 Nastanak dokumenta**

Ovaj dokument je nastao na bazi brojnih normativnih dokumenata iz cijelog svijeta. Neke od njih sačinila je GLI dok su drugi, kao npr. australski i novozelandski nacionalni normativi, sačinjeni od strane normiranih tijela na osnovu informacija od ispitnih laboratorija i proizvođača automata. Uzeli smo pojedinačna normativna dokumenta i spojili odgovarajuća pojedinačna pravila u jedno, neka pri tome eliminirajući a neka ažurirajući, da bi odrazila tehnološke promjene sa svrhom održanja objektivnog standarda baziranog na činjeničnom stanju. Prije pisanja ovih normi proučena su normativna dokumenta agencija čiji popis slijedi u daljnjem tekstu i kojima ovom prilikom odajemo priznanje.

Namjera **Gaming Laboratories International, Inc.** je ažurirati ovaj dokument što je češće moguće, da bi vjerno odražavao promjene u tehnologiji, metodama testiranja i metodama prijave.

Ovaj dokument bit će prosljeđen BEZ NAKNADE svakome tko ga bude zatražio. Može se skinuti s web stranice [www.gaminglabs.com](http://www.gaminglabs.com) ili zatražiti pismeno na adresi:

#### **Gaming Laboratories International, Inc.**

26 Main Street

Toms River, NJ 08753

United States

(732) 244-3818 Tel

(732) 244-4761 Fax

## ***1.2 Zahvala za ostale korištene norme***

### **1.2.1 Općenito**

Ove Norme sačinjene su nakon proučavanja i uz korištenje pojedinih dijelova dokumenata organizacija čiji popis slijedi. Sa zahvalnošću odajemo priznanje svima koji su sačinili korištene dokumente:

- a) Ured za financijske poslove Australian Capital Territory-ja (The ACT Office of Financial Management);
- b) Odjel države New South Wales za igre na sreću i konjske utrke (The New South Wales Department of Gaming and Racing);
- c) Tijelo za fiskalni nadzor casina vlade Novog Zelanda (The New Zealand Casino Control Authority);
- d) Odjel unutarnjih poslova, odsjek za igre na sreću, konjske utrke i cenzuru vlade Novog Zelanda (The New Zealand Department of Internal Affairs, Gaming Racing & Censorship Division);
- e) Upravno tijelo za konjske utrke i igre na sreću Northern Territory-ja (The Northern Territory Racing and Gaming Authority);
- f) Ured države Queensland za zakonsko reguliranje igara na sreću (The Queensland Office of Gaming Regulation);
- g) Ured povjerenika države South Australia za alkoholna pića i igre na sreću (The South Australian Office of the Liquor and Gaming Commissioner);
- h) Tasmanijski Odjel ministarstva financija, odsjek za prihode i igre na sreću (The Tasmanian Department of Treasury and Finance, Revenue and Gaming Division);
- i) Upravno tijelo države Victoria za casina i igre na sreću (The Victorian Casino and Gaming Authority);
- j) Ured države Western Australia za konjske utrke, igre na sreću i alkoholna pića (The Western Australian Office of Racing Gaming and Liquor);
- k) Državni ugovori s Indijanskim samoupravnim vlastima iz slijedećih saveznih država:
  - i. Arizona;
  - ii. Connecticut;
  - iii. Iowa Indian;
  - iv. Kansas;
  - v. Louisiana;
  - vi. Michigan;
  - vii. Minnesota;
  - viii. Mississippi;
  - ix. North Carolina;
  - x. North Dakota;
  - xi. Oregon; and
  - xii. Wisconsin.
- l) Odsjek države Colorado za igre na sreću – Propisi za igre na sreću sa ograničenim ulogom (Colorado Division on Gaming – Limited Gaming Regulations);
- m) Povjerenstvo države Illinois za igre na sreću – Usvojena pravila (Illinois Gaming

- Board – Adopted Rules);
- n) Povjerenstvo države Indiana za igre na sreću (Indiana Gaming Commission);
  - o) Povjerenstvo države Iowa za konjske utrke i igre na sreću (Iowa Racing and Gaming Commission);
  - p) Državna policija Luoisiana-e – Odsjek za igre na sreću na riječnim brodovima – Automati za igre na sreću (Louisiana State Police – Riverboat Gaming Division – Gaming Devices);
  - q) Povjerenstvo države Missouri za igre na sreću – Odjel javne sigurnosti (Missouri Gaming Commission – Department of Public Safety);
  - r) Povjerenstvo Nevada za igre na sreću i Državno povjerenstvo za nadzor nad igrama na sreću, (Nevada Gaming Commission and State Gaming Control Board);
  - s) Propisi države New Jersey za financijski izračun i unutarnji nadzor (New Jersey – Regulations on Accounting and Internal Controls);
  - t) Povjerenstvo države South Dakota za igre na sreću – Pravila i propisi za i igre na sreću s ograničenim ulogom (Commission on Gaming – Rules and Regulations for Limited Gaming).

### ***1.3 Svrha Tehničkih Normi***

#### **1.3.1 Svrha**

Svrha ovih Tehničkih Normi je kako slijedi.

- a) Eliminirati subjektivne kriterije prilikom analize i postupka ocjene sukladnosti automata za igre na sreću.
- b) Ispitati samo one kriterije koji utječu na pouzdanost i integritet igara na automatima za igre na sreću s obje relevantne točke gledista: ostvarivanja prihoda od igara na sreću i igračke točke gledišta.
- c) Sačiniti norme koji će osigurati da automati za igre na sreću budu nepristrani, sigurni, da je moguć njihov nadzor (audit) i da ispravno funkcioniraju.
- d) Razlikovati lokalne kriterije javnog djelovanja od laboratorijskih kriterija. U GLI-ju držimo da su kriteriju javnog djelovanja u svezi s igrama na sreću stvar isključivo lokalnih nadležnih tijela.
- e) Shvatiti da ispitivanja koja nisu u neposrednoj svezi sa samom igrom na sreću (npr. električno testiranje), ne trebaju biti uključena u ove norme već prepuštene odgovarajućim laboratorijima čija je specijalnost takav tip testiranja. Testiranja u svezi sa rizičnošću po zdravlje i sigurnost nisu pokrivena ovim normama osim ako to nije izričito naglašeno. Za zdravlje i sigurnost su odgovorni proizvođači opreme, prodavači i rukovatelji.
- f) Strukturirati norme na takav način da ih bude lako zamijeniti ili preinačiti da bi obuhvatile nova tehnološka rješenja.
- g) Sačiniti Norme tako da ne specificiraju nikakvu posebnu metodu ili algoritam. Namjera je da se unutar normi omogući korištenje širokog spektra metoda i time istovremeno potakne razvoj novih.

### **1.3.2 Bez ograničenja novih tehnologija**

Treba imati na umu da se ovaj dokument ne smije čitati na način koji bi ograničio korištenje novih tehnologija. Ne treba ga interpretirati strogo normativno. Ako neka tehnologija nije eksplicite spomenuta to ne znači da nije dozvoljena. Dapače, Norme će bivati revidirane i mijenjane da bi obuhvatile normativni minimum potreban za primjenu novih tehnologija kako se budu pojavljivale.

## ***1.4 Ostala prikladna dokumentacija***

### **1.4.1 Drugi normni nizovi**

Ove Norme pokrivaju sve stvarne zahtjeve na automate za ugre na sreću za jednog igrača (single player) u casinima. Također mogu biti primijenjene slijedeće norme:

- a) REZERVIRANO
- b) Automati za igre s na sreću s rastućim dobitkom u casinima (GLI-12)  
(Progressive Gaming Devices in Casinos (GLI-12))
- c) Normni niz za on-line sustav nadzora u casinima (GLI-13) (Standards for On-line Monitoring Systems in Casinos (GLI-13))



# Poglavlje 2

## **2.0 ZAHTJEVI NA POSTUPAK PODNOŠENJA**

### **2.1 Uvod**

#### **2.1.1 Općenito**

U ovom se poglavlju određuje koje se vrste informacija zahtijevaju ili se mogu zahtijevati od podnositelja da bi oprema bila podvrgnuta ispitivanju sukladno Normama. Kad neka informacija nije data na uvid, niti je na neki drugi način dospjela u posjed ispitnog laboratorija, od podnositelja će biti zatražena dodatna informacija. Propust da se dostavi informacija može rezultirati odbijanjem cijelog ili dijela podnošenja ili uzrokovati odgodu ispitivanja

#### **2.1.2 Slučaj prethodnog podnošenja**

Ako ispitni laboratorij već raspolaže određenom informacijom dobivenom prilikom prethodnog podnošenja, NEĆE je biti potrebno ponovno predavati pod uvjetom da se podnositelj pozove na nju i kad je pripadajuću joj dokumentaciju lako lokalizirati unutar laboratorija. Višak informacija prilikom podnošenja izbjegavat će se pod svaku cijenu.

**Napomena: Ove se Norme ne odnose na zahtjeve za postupak podnošenja drugih komponenata za igre na sreću kao što su središnji sustavi za nadzor (monitoring) i njihove komponente ili povezani upravljački uređaji (controllers) za igre s rastućim dobitkom.**

### **2.2 Podnošenje prototipa (puno podnošenje)**

#### **2.2.1 Općenito**

Podnošenje prototipa (puno podnošenje) je prvo podnošenje pojedinog dijela hardware-a ili software-a koji ranije nije bio pregledan od strane ispitnog laboratorija. Za preinake prethodnih podnošenja, uključujući potrebne promjene u ocjenjivanju sukladnosti prethodno podnešenog prototipa (puno podnošenje), bilo da je potvrda o sukladnosti (certifikat) već izdata ili se još čeka, vidjeti "Submitting Modification Submissions" u daljnjem tekstu. Uz svako podnošenje prototipa (puno podnošenje) bit će dostavljeno sljedeće:

- a) Pismeni zahtjev. Svako podnošenje uključivat će pismeni zahtjev na papiru sa znakom tvrtke u zaglavlju datirano ne kasnije od jednog (1) tjedna nakon datuma podnošenja uređaja ili opreme laboratoriju. Pismeni zahtjev mora sadržavati sljedeće:
  - i. naziv nadležnog ili nadležnih tijela za koje se traži potvrđivanje

- ii. sukladnosti (certifikacija);
  - ii. pojedine dijelove uređaja ili opreme za koje se traži potvrđivanje sukladnosti. U slučaju software-a, podnositelj je dužan navesti identifikacijske brojeve i brojeve revizije, ako je primjenljivo. U slučaju hardware-a podnositelj je dužan navesti nazive proizvođača i dobavljača te broj modela priključenih dijelova hardware-a;
  - iii. podatke o osobi za kontakt koja će služiti kao koordinator za tehnička pitanja kako se budu pojavljivala tijekom ocjenjivanja. Ta osoba može biti ili potpisnik pismenog zahtjeva ili bilo kojeg drugog specificiranog ugovora.
- b) Podnošenje generatora slučajnih brojeva. U pojedinim slučajevima za generator slučajnih brojeva bit će moguće uložiti zahtjev samo za podnošenje prototipa (puno podnošenje). Ocjena sukladnosti za generator slučajnih brojeva treba se zatražiti kad:
- i. se izmijeni kôd generatora slučajnih brojeva ili se promijeni implementacija slučajnog broja; ili
  - ii. kad se prethodno potvrđeni (certificirani) generator slučajnih brojeva primijeni na novoj hardwareskoj platformi (tj. kad mu se promijeni mikroprocesor); ili
  - iii. kad prethodno potvrđeni (certificirani) generator slučajnih brojeva generira brojeve van prethodno testiranog intervala; ili
  - iv. generator slučajnih brojeva nije nikad potvrđen (certificiran) sukladno ovim Normama. U tom slučaju, generatoru slučajnih brojeva bit će potvrđena sukladnost u sklopu općeg ocjenjivanja.

## **2.3 Zahtjevi na hardware za testiranje GSB-a**

### **2.3.1 Zahtjevi na hardware**

Proizvođač treba dati na testiranje automat za igre na sreću sa svim pločama i priključenim hardware-om.

### **2.3.2 Zahtjevi za kabl**

Proizvođač treba dostaviti kabl za spajanje automata za igru na sreću s PC računalom. Taj kabl mora biti serijskog tipa i lako priključljiv na standardni PC. U slučaju da budu potrebni bilo kakvi posebni priključci ili konverteri, podnositelj će ih isporučiti.

### **2.3.3 Komunikacijske specifikacije GLI-ja za testiranje GSB-a**

Ispitni laboratorij razvio je relativno jednostavan program za prikupljanje podataka iz automata sa igre na sreću ili nekog drugog medija preko serijskog komunikacijskog priključka. Pridržavanje specifikacija iz daljnjeg teksta omogućava podnositelju korištenje laboratorijskog programa, baziranog na PC platformi, za prikupljanja podataka iz GSB-a. Korištenje ovog protokola NIJE obvezno. Ako ga ne želi koristiti, podnositelj mora za potrebe laboratorija osigurati interface software za program za prikupljanje podataka. Taj interface software bit će ispitan prije primjene.

Slijedi opis primjene našeg komunikacijskog protokola:

- a) Program za prikupljanje podataka iz GSB, baziran na PC platformi, koristi

sljedeći komunikacijski protokol. Laboratorij može podesiti standardne COM1 ili COM2 priključke na postavke automata za igre na sreću. Proizvođač će proslijediti laboratoriju točne postavke za ostvarivanje interface-a s računalom automata.

- b) Proizvođač će predati ispitnom laboratoriju program za testiranje automata za igre na sreću ili drugog medija koji radi na stvarnom automatu ili drugom mediju i koji će:
- i. tražiti da se ASCII "R" za "Ready" pošalje sa laboratorijskog ra za prikupljanje podataka automatu za igre na sreću;
  - ii. nakon što automat za igre na sreću ili neki drugi medij primi jedno "R", igra će pozvati GSB da generira brojeve za sljedeću igru. Automat za igre na sreću ili drugi medij će vratiti računalu za prikupljanje podataka sljedeće iznose brojeva za svaku igru:
    - A. za poker deset (10) brojeva za deset karata (preporučljivo je ali nije obvezno, prvo poslati pet (5) brojeva za prvih pet podijeljenih karata a zatim dodatnih pet (5) za pet izvučenih karata);
    - B. za blackjack osamnaest (18) brojeva za osamnaest gornjih karata nakon dijeljenja;
    - C. za keno dvadeset (20) brojeva pozvanih u igri;
    - D. za mehaničke i video automate s valjcima (slot machines) tri (3) broja za tri zaustavljanja / simbola, za automate s 3 valjka i pet (5) brojeva za pet zaustavljanja / simbola, za automate s pet valjaka. Igra će se vratiti na virtualnu kombinaciju zaustavljanja/simbola odabranu za svaki valjak;
    - E. za bingo sedamdesetpet (75) brojeva redosljedom izvlačenja;
    - F. za craps igre (bacanje para kocaka), automat će osigurati dva (2) skupa brojeva (jedan (1) za svaku kocku) u intervalu od 1 do 6;
    - G. za roulette, igra će osigurati jedan (1) broj od maksimalnog broja mogućih polja (koji može varirati ovisno je li polje '00' uključeno ili ne) i
    - H. za bilo koju drugu vrstu igre ili bonus igre molimo obratiti se laboratoriju za savjet.
- c) Automat za igre na sreću će tada poslati brojeve računalu za prikupljanje podataka u sljedećem formatu:
- i. brojevi MORAJU biti u ASCII formatu;
  - ii. brojevi MORAJU biti odvojeni razmakom;
  - iii. nula na početku broja MORA se pisati (npr. ako igra generira deset (10) brojeva za poker karte iz špila sa 52 karte unutar intervala od 0 do 51 onda kompjuteru za prikupljanje podataka npr. može biti poslan sljedeći niz: 23 25 01 00 09 43 51 03 04);
  - iv. igra NE smije poslati razmak, postavljanje kursora u novi red (line feed) ili vraćanje na polazni položaj u istom retku (carriage return) – to će učiniti ispitni laboratorij;
  - v. nakon slanja brojeva, igra će tražiti sljedeće "R" i ponoviti postupak.

### 2.3.4 Dodatni zahtjevi

- a) Test program GSB-a bit će indentičan s programom GSB-a koji je sastavni dio software-a igre, osim preinaka navedenih dalje u tekstu a koje mogu biti izvršene da bi ubrzale test. Može se dogoditi da ispitni laboratorij ne dozvoli ni jednu od navedenih preinaka ako ocijeni da mogu utjecati na podatke dobivene iz GSB-a. Treba napomenuti da tvornički software može imati test mod u koji je već ugrađen test mod GSB-a. Kad je to slučaj, automat mora jasno pokazati da se nalazi u spomenutom test modu.
- b) Test program GSB-a NE smije zahtijevati kredite da bi započeo igru.
- c) Test program GSB-a NE smije dodjeljivati kredite NITI blokirati isplate dobitaka.
- d) Test program GSB-a ne mora na monitoru prikazati igranje igre. Program može prikazati samo poruku koja izvještava da je test GSB-a u tijeku.
- e) Proizvođač će dostaviti ispitnom laboratoriju detaljne instrukcije za aktiviranje test moda automata za igru.
- f) Proizvođač će ispitnom laboratoriju dostaviti detaljan opis algoritma GSB-a koji uključuje detalje implementacije na automat uz informaciju o načinu generiranju početnog SJEMENA brojeva. Osim toga dostavit će i algoritam za ponovno sisanje tj. za promjenu sjemena za vrijeme igranja, ako takav algoritam postoji.

## 2.4 Zahtjevi na podnošenje automata ili hardware-a – certifikacija prototipa (puno podnošenje)

### 2.4.1 Predaja opreme ispitnom laboratoriju; indentična oprema

Svaki dio opreme za igre na sreću koju proizvođač isporuči u praksu bit će funkcionalno indentična ispitnom i potvrđenom (certificiranom) primjerku. Na primjer, automat za igre na sreću isporučen kao potvrđeni (certificirani) automat ne smije imati drugačije unutarnje električne vodove, dijelove, upravljački software programa (firmware), tiskane pločice, **prekinute tiskane vodove niti prespojne žične vodove** kod tiskanih pločica od potvrđenog (certificiranog) primjerka, osim ako je ta promjena također potvrđena (certificirana), vidjeti 'Podnošenje preinaka (djelomično podnošenje) prethodno potvrđenog (certificiranog) dijela opreme', članak 2.8.

### 2.4.2 Popratna dokumentacija

Dostavit će se sva popratna dokumentacija, priručnici za rukovanje i sheme. Nadalje, bit će dostavljeno slijedeće:

- a) UL, CSA, EC, AS3100 ili ekvivalentne potvrde o sukladnosti (certifikati), ako postoje. Također vidjeti "Sigurnost automata i igrača", članak 3.2. Ova dokumentacija može se dostaviti i kasnije;
- b) bilo koja druga oprema koja se u praksi koristi zajedno s opremom za koju se traži potvrđivanje;
- c) popratni software, također vidjeti 'Zahtjevi na podnošenje software-a', članak 2.5
- d) Ako podnositelj posjeduje specijaliziranu opremu bez koje ispitni laboratorij ne može izvršiti testiranje, ta oprema i odgovarajući priručnici za rukovanje moraju se dostaviti laboratoriju zajedno s opremom za koju se traži potvrđivanje;
- e) na zahtjev laboratorija moraju se predati produžni kablovi za foto-optičke

detektore za vrata i ostale komponente potrebne da bi se testiranje moglo izvršiti kad su vrata otvorena. Osim toga, kad je procesorska ploča u automatu orijentirana tako da otežava instalaciju utikača i kablova iz emulatora, treba dostaviti produžne kablove kako bi se mogla premjestiti. Upotreba tih kablova ne smije negativno utjecati na rad automata.

## **2.5 Zahtjevi na podnošenje software-a – certifikacija prototipa (puno podnošenje)**

### **2.5.1 Općenito**

Svako podnošenje software-a će uključivati slijedeće:

- a) dva kompleta svih EPROM-ova, CD-ROM-ova ili drugih memorijskih medija sa identičnim sadržajem. Ovo uključuje sav software za video, zvuk, štampač, interaktivnu ploču (touchscreen), resetiranje RAM-a te software za igru. U slučaju da je ispitni laboratorij prethodno ispitao neku od komponentu software-a, novo testiranje možda neće biti potrebno;
- b) listu proračuna postotaka;
- c) pismenu Izjavu o verifikaciji da se prethodno potvrđeni (certificirani) generator slučajnih brojeva koristio zajedno sa software-om čija se sukladnost ocjenjuje.
- d) čitljiva kopija u boji prozorčića za plaćanje (payglass), ako prozorčić postoji;
- e) izvorni kôd, mapa linkova i tablica simbola. Osim toga, ako se izričito zatraži, objašnjenje cijelokupne neizbrisive upisno-ispisne memorije (non-volatile RAM) automata s informacijom gdje je smještena;
- f) priručnik s objašnjenjima svih dijagnostičkih testova, mjerača, konfiguracije igre, mogućih grešaka i kako ih ukloniti;
- g) postupci za resetiranje ulazno-izlazne memorije podataka (RAM Clear);
- h) opći pregled sustava u kojem se opisuje kako su integrirani softare i hardware, ako bude zatraženo;
- i) programske blok dijagrame i dijagrame toka za program igre, ako se zatraži; i
- j) za sav softwer koji sudjeluje u nadzoru funkcija igre treba osigurati program za prevođenje, (assembler), program za povezivanje (linker), program za formatiranje (formatter) ili druga informatička pomagala potrebna za generaciju instaliranog software-a za igru iz dostavljenog izvornog kôda. Ovaj zahtjev se može izostaviti ako je kôd programa izvorno napisan u assembler-u i kad se dostavi listing file (koji sadrži assembled kôd i link kôd). Ako se koristi sustav za razvoj aplikacija koji nije baziran na PC platformi proizvođač će ispitnom laboratoriju dostaviti potrebnu računalnu opremu i software potreban za kompilaciju i verifikaciju konačnog izvršivog programa.

**Napomena: U nekim slučajevima ispitni laboratorij može dati prevesti tekstove s display-a plaćanja ili grafičkih prikaza igre na engleski ili zahtijevati da proizvođač osigura neovisnog prevoditelja.**

## **2.6 *Zahtjevi na programiranje software-a i kompilacija***

### **2.6.1 Općenito**

Slijedeći podatci moraju postojati na svim modulima s izvornim kôdom ili modulima povezanim s njima:

- a) ime modula;
- b) REZERVIRANO;
- c) kratki opis rada modula;
- d) Edit History, uključujući tko ju je modificirao, kada i zašto.

### **2.6.2 Komentari o izvornom kôdu**

Cjelokupni dostavljeni izvorni kôd bit će komentiran na informativan i koristan način

### **2.6.3 Cjelovitost izvornog kôda**

Cjelokupni dostavljeni izvorni kôd bit će bez grešaka i potpun i bit će ga moguće kompilirati. Rezultat kompiliranog objektnog kôda bit će indentičan s kôdom memorijskog medija dostavljenog na ocjenjivanje.

**Napomena: Dodavanje oznaka “datum” i “vrijeme” može uzrokovati dodatne razlike u kompiliranoj verziji. Obveza je proizvođača da osigura ispitnom laboratoriju metodu za njihovo kompenziranje ili uklanjanje.**

### **2.6.4 REZERVIRANO**

## **2.7 *Identifikacija spremničkog medija programa***

### **2.7.1 Općenito**

Na spremničkom mediju programa koji se ocjenjuje i koji će nakon toga dospjeti u praksu, svaki program će biti jednoznačno identificiran slijedećim podatcima:

- a) identifikacijski broj programa (ID number);
- b) naziv proizvođača;
- c) broj inačice programa;
- d) vrsta i veličina spremničkog medija (osim ako se podatak ne nalazi spremničkom mediju onako kako je kupljen i ako nije korišten od strane dobavljača);
- e) lokacija spremničkog medija unutar automata za igre na sreću ako je potencijalno nejasno.

**Napomena: Kad je upravljački software igara baziran na EPROM-u , na UV prozorčić treba staviti identifikacijsku etiketu da bi se izbjeglo brisanje ili izmjena programa.**

## **2.8 Podnošenje preinaka (djelomično podnošenje) na prethodno potvrđenom (certificiranom) dijelu opreme**

### **2.8.1 Općenito**

Za ažuriranje podnošenja (npr. reviziju postojećeg hardware-a ili software-a koji se trenutno ispituje ili je već certificiran ili je ispitan ali još nije certificiran) osim zahtjeva iz stavka 2.2.1(a), 'Pismeni zahtjev', kojima će biti udovoljeno, bit će potrebno dostaviti informacije kako je navedeno dalje u tekstu. Ovim se želi ubrzati administrativni postupak prilikom podnošenja preinaka. Za sve preinake se zahtijeva ponovno testiranje, pregled i ponovno certificiranje od strane ispitnog laboratorija.

### **2.8.2 Preinaka hardware-a**

Prilikom svakog podnošenja hardware-a će se:

- a) identificirati pojedini dijelovi koji podnose (uključujući broj dijela);
- b) dostaviti sve sheme, dijagrame, preglede podataka (data sheets) itd. koji opisuju preinaku kao i razlog za promjene koje uključuje;
- c) dostaviti preinačeni ili novi uređaj, njegov opis i način spajanja s izvornim automatom za igru na sreću ili hardware-om.

### **2.8.3 Preinaka funkcija sistemskog software-a ili preinaka radi ispravljanja greške u software-u**

Ovdje su primjenljivi zahtjevi iz 'Zahtjevi na podnošenje software-a – certifikacija prototipa (puno podnošenje)', članak 2.5, prije u tekstu, osim kad je dokumentacija nepromijenjena. U tom slučaju, ne traži se ponovno podnošenje istih dokumenata (tj. ako nisu promijenile tablice za plaćanje ni matematika igre, podnositelj se može pozvati na ranije predatu dokumentaciju). Međutim, potrebna dokumentacija mora uključivati opis izmjena u software-u, module na koje se odnose i novi izvorni kôd za cijeli program. Izvorni kôd za cijeli program zahtijeva se da bi se mogao provjeriti integritet kompiliranog i izvornog kôda.

### **2.8.4 Podnošenje software-a – preinaka radi kreiranja nove vrste igre**

Za podnošenje preinake igara (npr. nove igre ili nove vrste igre) može se zatražiti sljedeće:

- a) Cjelovit opis igre, uključujući dokumenta koji pojedinačno ili skupno daju sljedeće informacije:
  - i. Za igre na sreću s valjcima:
    - A. broj valjaka;
    - B. broj linija i opis svake linije;
    - C. maksimalni kredit po liniji;
    - D. svi prozorčići za plaćanje s pravilima igre ili informacijom o iznosima dobitnih kombinacija;
    - E. popis svih dobitnih kombinacije zajedno s iznosima i brojem pogodaka potrebnim za svaki dobitak;
    - F. popis logičkih traka za valjke s točnim redosljedom simbola, ako

- postoji;
- G. popis fizičkih traka za valjke i metoda implementacije korištena za dobivanje virtualnih traka za valjke;
- H. popis frekvencija ponavljanja svakog simbola, ako je moguće;
- I. referentna tablica s vrstama simbola i pripadajućim skraćenicama ako se koriste;
- J. aa igre koje koriste tehnologije bez fizičkih ili virtualnih valjaka, detaljan opis o vezi i koracima, od trenutka kad se odredi vrijednost GSB do trenutka odabira simbola i relativne vjerojatnosti odabira svakog pojedinačnog simbola;
- K. denominacija; i
- L. najveći i najmanji ulog.
- ii. Za blackjack:
  - A. pravila za dealer-a;
  - B. pravila za podvostručavanja uloga;
  - C. pravila razdvajanja parova;
  - D. pravila osiguranja ili predaje;
  - E. postojanje sporednih uloga (side bets);
  - F. denominacija; i
  - G. najveći i najmanji ulog.
- iii. Za poker:
  - A. vrsta pokera (npr. Draw, Stud, itd.);
  - B. posebna pravila (npr. džokeri itd.);
  - C. automatsko zadržavanje karata;
  - D. postojanje sporednih uloga;
  - E. matematička metoda proračuna povratka uloga kad se koristi optimalna igračka strategija, ako postoji;
  - F. denominacija; i
  - G. najveći i najmanji ulog.
- iv. Keno i bingo igre:
  - A. ukupni broj kuglica ili brojeva između kojih se bira;
  - B. broj odabranih kuglica;
  - C. posebna pravila (npr. džokeri itd.);
  - D. denominacija; i
  - E. najveći i najmanji ulog.
- v. Za bacanje para kockica (craps)
  - A. vjerojatnost svake kombinacije;
  - B. broj igračkih stanica koje se koriste za igru;
  - C. vremensko ograničenje polaganja uloga, ako postoji; i
  - D. najveći i najmanji ulog.
- vi. Za rulet:
  - A. broj polja (koristi li se '00' ili ne);
  - B. broj igračkih stanica koje se koriste za igru;
  - C. vremensko ograničenje polaganja uloga, ako postoji; i
  - D. najveći i najmanji ulog.



## **2.9 Liste proračuna**

### **2.9.1 Općenito**

Za podnošenje svake pojedine igre proizvođač će dostaviti liste proračuna teorijskog povrata novca igraču (ovo uključuje osnovnu igru, opcije podvostručavanja uloga, slobodne partije, bonuse, itd.).

## **2.10 Igračke opcije**

### **2.10.1 Općenito**

Kad različite igračke opcije (npr. broj uloga pomoću kredita) imaju različite tablice dobitaka, moraju se izraditi odvojeni proračuni za svaku opciju.

## **2.11 Igračka strategija**

### **2.11.1 Općenito**

Kad igra zahtijeva ili dopušta korištenje igračke strategije koja može utjecati na ishod igre i stvarni neprekinuti povrat igraču, proizvođač mora navesti pretpostavljenu igračku strategiju korištenu u teorijskom proračunu povrata novca i njezin izvor. Ako proizvođač ne dostavi tu informaciju, ispitni laboratorij će sam izračunati teorijski rezultat prije odobrenja certifikata.

### **2.11.2 Rezultati iz prakse**

Za igre s igračkom strategijom, dostavit će se stvarni statistički podaci iz razvojnih laboratorija, ako ih ima, ili podaci iz prakse koja je pod drugim pravnim regulativama.

## **2.12 Podnošenje za joint venture**

### **2.12.1 Općenito**

Automat za igru smatra se joint venture-om kad su dva ili više poduzeća uključeno u proizvodnju iste platforme. Zbog rastućeg broja zahtjeva za ocjenu sukladnosti joint venture-a (u podnošenju sudjeluje više od jednog dobavljača) a da bi se izbjegle zabune među dobavljačima, našim klijentima iz regulatornih tijela i u našoj tvrtci, GLI je ustanovio slijedeći postupak:

- a) Jedno od poduzeća pripremit će i izvršiti cijeli postupak podnošenja, čak i kad koristi dijelove drugih dobavljača, i mora navesti identifikacijske brojeve svih komponenata. To poduzeće bit će glavni kontakt za podnošenje.
- b) Poduzeće koje podnosi zahtjev za certifikaciju mora to učiniti na papiru sa znakom poduzeća zaglavljju. GLI će dodijeliti internu klasifikacijsku oznaku na ime tog poduzeća i od njega naplatiti sve troškove koji nastanu tijekom postupka.
- c) Kad se pojave pitanja kontaktirat će se glavni kontakt. Unatoč tome, kako bi obavili ispitivanja, inženjeri GLI-ja će surađivati sa svim zainteresiranim stranama.

- d) Svim dobavljači iz “grupe” podnositelja može trebati ovlaštenje (license) tijela nadležnih za područje u kojem se vrši ocjena sukladnosti. Iz ljubaznosti prema dobavljačima, GLM može provjeriti kod nadležnih tijela tko od dobavljača ne treba ovlaštenje. Treba istaknuti da pitanja autorizacije trebaju biti rješavana neposredno sa nadležnim tijelima.
- e) Po završetku postupka, potvrda o sukladnosti (certifikat) bit će poslana glavnom kontaktu, naravno, pod uvjetom da su prethodno ispunjeni svi zahtjevi nadležnog tijela. Poduzeće zaduženo za kontakt može potom proslijediti kopije ostalim poduzećima iz grupe.

# Poglavlje 3

## **3.0 ZAHTJEVI NA AUTOMAT – HARDWARE**

### **3.0.1 Uvod**

Automat za igre na sreću će kao minimum sadržavati dijelove koji će osigurati određivanje dobitaka na principu slučajnosti, neki oblik aktivacije za pokretanje selekcijskog procesa i metodologiju za realizaciju određenog ishoda. Automat za igre na sreću može se sastojati od odvojenih dijelova koji mogu biti smješteni unutar ili izvan igračkog terminala (npr. automati za igre na sreću koji su dio sustava).

### **3.1 Fizička sigurnost**

#### **3.1.1 Općenito**

Automat za igre na sreću mora biti dovoljno čvrst da izdrži nasilni i nezakoniti pokušaj otvaranja koji ne bi ostavio tragove pokušaja osim: kad takav pokušaj uzrokuje stanje greške ili se automatski resetira počinjanjem nove igre i kad ne utječe na slijedeću igri ili bilo koju drugu igru, dobitak ili aspekt igre.

### **3.2 Sigurnost automata i igrača**

#### **3.2.1 Općenito**

Električni i mehanički dijelovi i izvedba automata za igre na sreću ne smiju predstavljati nikakvu fizičku opasnost za igrača. Ispitni laboratorij za igre na sreću NEĆE vršiti ispitivanja u svezi sa sigurnošću niti elektromagnetskom kompatibilnošću, to je obveza proizvođača ili prodavača automata za igre na sreću. Testiranje sigurnosti i elektromagnetske kompatibilnosti može biti obvezno prema posebnom statutu, propisima, zakonu ili drugom zakonskom dokumentu i obveza je proizvođača ili kupca da se o tome informiraju. Gaming Test Laboratory neće vršiti takve testove, niti biti odgovoran za njih niti savjetovati po tom pitanju.

### **3.3 Utjecaji na integritet igre**

#### **3.3.1 Norma za integritet igre**

Laboratorij će provesti izvjesne testove da bi se utvrdilo utječu li ili ne vanjski čimbenici na pravednost igre prema igraču ili stvaraju prilike za prijevaru. Automat za igre a sreću mora nastaviti partiju bez intervencije operatera i biti otporan na slijedeće vanjske utjecaje:

- a) Generator slučajnih brojeva. Generator slučajnih brojeva i postupak slučajnog odabira bit će otporni na utjecaje izvan automata uključujući ali se ne

- ograničavajući na elektromagnetsku interferenciju, elektrostatsku interferenciju i interferenciju radio-frekvencija.
- b) Elektromagnetska interferencija. Automati za igre na sreću neće proizvoditi elektroničku buku koja bi utjecala na integritet i pravednost okolnih automata ili priključene opreme.
  - c) Elektrostatska interferencija. Zaštita protiv statičkih izboja zahtijeva da vodljiva kućišta automata budu uzemljena na takav način da električni izboj ne može štetno djelovati niti ograničiti funkcioniranje elektroničkih dijelova ni drugih komponenta unutar automata za igre na sreću. Automati za igre na sreću mogu imati privremene prekide kad su podvrgnuti elektrostatskom izboju ali će imati sposobnost da se povrate u prijašnje stanje i završe bilo koju prekinutu partiju bez gubitka ili oštećenja upravljačkog programa ili podataka o igri u automatima za igre na sreću. Testiranje će se provoditi naponom od najmanje 27 kV u zraku.
  - d) Funkcioniranje automata za igre na sreću neće se promijeniti zbog interferencije radio-frekvencija za radio-frekvencije iz intervala od dvadesetsedam (27) do tisuću (1000) MHz pri jakosti polja od tri (3) volta po metru.
  - e) Magnetska interferencija. Magnetska interferencija ne smije negativno utjecati na rad automata za igru na sreću. Ako je automat već testiran na magnetsku interferenciju prema nekom priznatom standardu, proizvođač je dužan and podnijeti kompletnu dokumentaciju o tome.
  - f) Prolivena tekućina. Ako se tekućina prolije po vanjskoj strani automata za igru na sreću to neće utjecati na normalan rad automata, integritet materijala niti informacija pohranjenih unutar kućišta niti na sigurnost igrača koji rukuje opremom. Ako se tekućina prolije u automat za prihvat kovanica ili novčanica jedini dozvoljeni ishod je da automat izbaci vani sav sadržaj ili generira stanje greske, također vidjeti 'Stanje greške', članak 4.13.

### **3.4 Ostali zahtjevi na hardware**

#### **3.4.1 Općenito**

Za svaki automat za igre na sreću vrijede slijedeći zahtjevi na hardware:

- a) Mikroprocesorska kontrola. Mora imati mikroprocesorsku kontrolu jednog (1) ili više mikroprocesora ili ekvivalenta tako da je ishod igre potpuno pod kontrolom tog mikroprocesora ili mehaničkog uređaja kako je određeno u članku 4.3 'Zahtjevi na mehaničke i elektromehaničke generatore slučajnih brojeva'.
- b) On/Off prekidač. On/Off prekidač koji kontrolira dovod električne struje bit će smješten na lako pristupačnom mjestu u unutrašnjosti automata tako da se napajanje ne može prekinuti izvana korištenjem On/Off prekidača.
- c) Temperatura i vlažnost. Može se očekivati da će automati za igre na sreću raditi u različitim ekstremnim vanjskim uvjetima. U slučaju da se premaše tvornički radni parametri automata za igre na sreću automat će se, ako ne može dalje nastaviti s radom, sam ugaziti na ispravan način bez gubitka statusa igre, proračuna i podataka o osiguranom događaju.

### **3.5 Kablovi kućišta**

#### **3.5.1 Općenito**

Automati za igre na sreću moraju biti izvedeni tako da se izlazni i ulazni električni kablovi i kablovi za prijenos podataka mogu smjestiti tako da ne budu pristupačni širokoj publici. Razlog ovog zahtjeva je isključivo integritet igre a ne sigurnost i zdravlje. Sigurnosni kablovi i žice koji vode u logički prostor ne smiju se moći lako istrgnuti.

### **3.6 Identifikacija automata**

#### **3.6.1 Općenito**

A gaming device shall have a not easily removable, without leaving evidence of tampering, identification badge, permanently affixed to the exterior of the cabinet by the manufacturer, and this badge shall include the following information: / Automat za igre na sreću bit će označen identifikacijskom pločicom koja se ne može lako ukloniti bez ostavljanja traga nasilnog skidanja i koja je tvornički pričvršćena na vanjsku stranu automata. Ta pločica će sadržavati slijedeće podatke:

- a) naziv proizvođača
- b) jedinstveni serijski broj
- c) broj modela automata za igre na sreću
- d) datum proizvodnje.

### **3.7 Svjetlo za dobitak - semafor**

#### **3.7.1 Općenito**

Automat za igre na sreću imat će svjetlo, vidljivo smjesteno na vrh automata, koje se automatski pali kad igrač dobije neki iznos ili zatraži naplatu kredita koje automat ne može automatski platiti, time se stvara stanje greške (uključujući 'vrata otvorena') ili igrač inicira stanje 'zovi pomoć'. Ovaj zahtjev može biti zamijenjen zahtjevom za zvučni alarm na primjer za automate bez postolja koji se nalaze na šanku ('bar-top').

### **3.8 Rukovanje izvorom napajanja**

#### **3.8.1 REZERVIRANO**

#### **3.8.2 Udari napona**

Na automat neće negativno utjecati usponi i padovi napona od  $\pm 20\%$  napona napajanja, osim resetiranja.

**Napomena: Dopušteno je resetiranje opreme pod uvjetom da to ne ošteti opremu niti uzrokuje gubitak ili oštećenje podataka u praksi.**

### **3.8.3 REZERVIRANO**

## **3.9 *Zahtjevi na usmjerivač i drop kutiju***

### **3.9.1 Usmjerivač**

Za igre koje prihvaćaju kovanice ili žetone software će omogućiti da usmjerivač usmjerrava kovanice u koš (hopper) ili u drop kutiju kad je koš pun. Detektor napunjenosti koša će se kontrolirati da bi se utvrdilo je li potrebna promjena u statusu koša. Kad se stanje detektora promijeni, koš će reagirati što je brže moguće ili unutar deset (10) partija nakon promjene stanja, bez uzrokovanja prekida u toku kovanica niti stvaranja blokade. Automati za igre na sreću bez koša uvijek će usmjeravati novčanice u drop kutiju.

### **3.9.2 Drop kutija**

Ako je igra opremljena tako da prihvaća kovanice ili žetone, vrijede slijedeća pravila:

- a) Svaki automat za igre na sreću opremljen za prihvaćanje kovanica ili žetona mora imati posebnu košaru s prorezom (slot drop basket) ili drop kutiju s odvojenim prorezom (slot drop box) za skupljanje svih kovanica ili žetona koji su usmjereni u drop kutiju.
- b) Depozit s prorezom bit će smješten u zabavljeni pretinac odvojen od ostalih pretinaca automata za igre na sreću.
- c) Mora postojati metoda nadziranja područja drop kutije čak i kad je od drugog proizvođača.

## **3.10 *Uvjeti za vanjska vrata i pretince***

### **3.10.1 Opći zahtjevi**

- a) Pristup unutrašnjosti automata ne smije biti moguć kad su zatvorena i zabavljena sva vrata.
- b) Vrata moraju biti izrađena od materijala koji su pogodni za omogućavanje isključivo legitimnog pristupa unutrašnjosti kućišta (tj. vrata i šarke moći će izdržati određene protuzakonite pokušaje pristupa u unutrašnjost automata za igre na sreću, a u slučaju nasilne provale ostat će trag).
- c) Spoj između kućišta i vrata zabavljenog prostora bit će izveden tako da umetanje predmeta ne bude moguće.
- d) Na vrhu automata nalazit će se jasno vidljivo svjetlo koje će se automatski paliti kad budu otvorena vrata automata za igre na sreću ili vrata bilo kojeg uređaja koji je priključen na automate za igru na sreću i može utjecati na rad automata za igre na sreću. Ovaj zahtjev može biti zamijenjen zahtjevom za zvučni alarm ili svijetlećim indikatorom kad se radi o automatima izvedbe 'na šanku'.
- e) Izuzetak za igre na šanku. Svi automati za igre na sreću bez postolja ('na šanku') imat će instaliran zvučni ili svjetlosni alarm. Alarm će biti izveden tako da se aktivira kad se pristupi u unutrašnjost automata kad je automat uključen.
- f) Sva vanjska vrata bit će zabavljena i nadzirana senzorima za pristup koji će

detektirati i izvještavati o svakom otvaranju vanjskih vrata kako automat, putem greške, tako i on-line sustav.

**Napomena: Otvorena vrata drop kutije ne moraju uzrokovati prekid igranja ali moraju uzrokovati paljenje semafora ili alarma i izvijestiti on-line sustav.**

- g) Neće biti moguće u automat za igre na sreću umetnuti uređaj koji bi dezaktivirao senzor za otvorena vrata dok su vrata automata zatvorena, bez ostavljanja traga nasilnog dezaktiviranja.
- h) REZERVIRANO
- i) Kad su vrata pomaknuta iz zatvorenog i završenog položaja senzorski sustav će ih registrirati kao otvorena.

### ***3.11 Logički prostor i vrata logičkog prostora***

#### **3.11.1 Općenito**

Logički prostor je zatvoreni prostor unutar kućišta (s posebnim završenim vratima) u koji su smještene elektroničke komponente koje imaju svojstvo da mogu značajno utjecati na rad automata za igre na sreću. Automat za igre na sreću može imati više od jednog (1) takvog prostora.

#### **3.11.2 Elektroničke komponente**

Pojedinačne elektroničke komponente koje moraju biti smještene u jednom ili više logičkih prostora su:

- a) CPU-i i druge elektroničke komponente koje sudjeluju u igranju i pripadajućim proračunima (npr. upravljačka elektronika i komponente u koje je smješten spremnički medij s upravljačkim programom (firmware) sustava ili igre)
- b) elektroničke komponente koje sudjeluju u igranju i proračunu kojim se određuje ishod igre;
- c) elektroničke komponente koje sudjeluju u proračunu rezultata koje se prikazuju na display-u i komponente u kojima se nalazi spremnički medij programa za vizualizaciju (pasivne komponente za vizualizaciju izuzete);
- d) elektroničke komponente za nadzor nad procesom prijenosa podataka i komponente u kojima se nalazi spremnik komunikacijskog programa, komunikacijska ploča on-line sustava može se nalaziti izvan automata za igre na sreću; i
- e) uređaji s flash memorijom koji utječu na funkciju igranja automata za igre na sreću.

#### **3.11.3 REZERVIRANO**

### ***3.12 Pretinci za kovanice i novčanice***

#### **3.12.1 Općenito**

The coin and currency compartments shall be locked separately from the main cabinet area, except that a separate cash compartment shall not be required for coins necessary to

pay prizes in a machine that pays prizes through a drop hopper. / Pretinci za kovanice i novčanice bit će zabavljeni i smješteni u pretincu odvojenom od glavnog prostora kućišta, s izuzetkom automata koje dobitak isplaćuju kroz koš kod kojih se odvojeni pretinac za kovanice za isplatu dobitka neće zahtijevati.

### **3.12.2 Pristup novčanicama**

- a) Pristup prostoru za pohranu novčanica mora biti osigurana posebnim bravama s ključem i opremljena senzorima koji pokazuju 'otvorena/zatvorena vrata' (door open/close) ili 'sabirnik uklonjen' (stacker removed).
- b) Pristup prostoru za pohranu novčanica mora biti kroz dva (2) reda brava (odgovarajuća vanjska vrata plus dodatna vrata ili brava) da bi se mogao izvaditi spremnik ili novčanice.

## ***3.13 Programska memorija, RAM i non-volatile spremnički uređaji za pohranu programa***

### **3.13.1 Zahtjevi na non-volatile RAM**

Za non-volatile (neizbrisivi) RAM vrijede slijedeći zahtjevi:

- a) Baterijska podrška. Baterijska podrška ili njezin ekvivalent bit će ugrađena u igru zbog napajanja elektroničkih brojača i imat će sposobnost održavanja točnosti svih neophodnih podataka tijekom trideset (30) dana nakon isključivanja automata.
- b) Ako je baterijska podrška korištena kao 'off chip' baterijski izvor napajanja, moći će se napuniti do punog kapaciteta za najviše dvadesetčetiri (24) sata. Vrijeme trajanja bit će najmanje pet (5) godina.
- c) Memorija sa slučajnim pristupom (RAM) koja koristi 'off chip' rezervni izvor napajanja kako bi sačuvala svoje podatke kad se isključi glavni izvor napajanja, imat će sustav detekcije koji će omogućiti software-u interpretaciju i način djelovanja kad je baterija ispražnjena.
- d) Resetiranje non-volatile memorije moći će biti izvršeno samo ako se prethodno pristupi logičkom prostoru u koji je smještena.

### **3.13.2 Funkcija RAM Reset**

Nakon pokretanja postupka resetiranja RAM-a (korištenjem neke certificirane RAM Clear metode) igra će izvršiti podprogram koji resetira baš svaki djelić RAM-a na unaprijed određeno (default) stanje. Za igre kod kojih je moguće parcijalno resetiranje RAM-a metodologija postupka resetiranja mora biti precizna i igra mora validirati ne-resetirane dijelove RAM-a.

### **3.13.3 Unaprijed određena (default) pozicija valjka ili vizualizacije igre**

Unaprijed određena (default) pozicija valjka ili vizualizacije igre poslije resetiranja RAM-a neće biti najveći dobitak ni u jednoj liniji koju igrač može odabrati. Isto tako, unaprijed određena vizualizacija igre, nakon ulaska u mod igranja, neće biti najveći dobitak. Ovo vrijedi samo za bazične igre a ne za sekundarne uređaje s bonusom.



### **3.13.4 Konfiguriranje**

Neće biti moguće promijeniti pojedinu postavku koja bi mogla osujetiti rad elektroničkih brojača za računovodstvo bez resetiranja RAM-a, vidi također članak 3.13.1(d). Ovo se ne odnosi na promjenu denominacije koja će se izvršavati na siguran način koji uključuje pristup zabavljenom logičkom području. Praćenje promjena denominacije pomoći će u sprečavanju prijevara na automatima za novčanice.

### **3.13.5 Uvjeti za nosače programske memorije**

Svi uređaji za pohranu programa, uključujući ROM, EPROM, FLASH ROM, DVD, CD-ROM ili bilo koji drugi nosač programske memorije bit će jasno označeni s dovoljno podataka koji će identificirati softwar-e i broj revizije za podatke pohranjene na njima.

## ***3.14 Sadržaj kritične memorije***

### **3.14.1 Općenito**

Kritična memorija se koristi za pohranjivanje svih podataka koji se smatraju od vitalne važnosti za neprekinuti rad automata za igre na sreću. To uključuje ali se ne ograničava na:

- a) sve elektroničke mjerače iz 'Elektronički mjerači unutar automata za igre na sreću', članak 4.10, uključujući podatke o zadnjoj novčanici, detekciju priključenosti automata na izvor napajanja i detekciju pozicije vrata;
- b) tekuće kredite;
- c) podatke o konfiguraciji automata za igre na sreću i igre;
- d) sve podatke koji se odnose na proteklih pet (5) igara s dobitnim kombinacijama iz GSB-a (uključujući i tekuću igru ako nije završena); i
- e) stanje software-a (zadnje normalno stanje u kojem je software automata za igre na sreću bio prije prekida igre).

## ***3.15 Održavanje kritične memorije***

### **3.15.1 Općenito**

Održavanje spremnika kritične memorije odvijat će se po metodi koja u većini slučajeva omogućava idenificiranje i korekciju grešaka. Ova metodologija može uključivati potpise, provjere suma ('checksums'), parcijane provjere suma, višestruke kopije, oznake za vrijeme ('timestamps') ili efektivno korištenje validacijskih kôdova.

### **3.15.2 Sveobuhvatne provjere**

Sveobuhvatna provjera kritične memorije izvršavat će se prilikom svakog ponovnog pokretanja (npr. paljenjem automata). Upravljački programi automata za igre na sreću (software koji izvršava funkcije automata za igre na sreću) testirat će na moguća oštećenja uzrokovana greškom u spremničkom mediju programa i svim kritičnim funkcijama igre. Metoda testiranja detektirat će 99.99 posto od svih mogućih grešaka.

### **3.15.3 Kontrolni program**

Upravljački program (software koji realizira funkcije automata za igre na sreću)

omogućit će automatu za igre na sreću da osigura integritet svih komponenta upravljačkog programa tijekom izvršavanja spomenutih komponenta.

### **3.15.4 PDS-ovi**

Svi PDS-ovi (program storage devices – uređaji za pohranu programa), u prostoru izvršivih adresa centralnog procesora bit će validirani (provjera ispravnosti) u slijedećim prilikama:

- a) uključenje automata
- b) REZERVIRANO
- c) prvi put kad se učitaju za upotrebu (čak i kad se učitaju samo djelomično)
- d) REZERVIRANO.

### **3.15.5 RAM i PSD Prostor**

Prostor RAM-a i PDS-a nije od vitalne važnosti za sigurnost automata (npr. video ili zvučni ROM) i ne mora se validirati.

## ***3.16 Nenadoknativa kritična memorija***

### **3.16.1 Općenito**

Oštećenje RAM-a koje se ne može popraviti rezultirat će RAM error-om.

RAM se ne smije automatski resetirati nego će biti potrebno da ovlaštena osoba obavi potpuni RAM clear.

## ***3.17 Pohrana programa na WORM –u (WORM – Write Once Read Many – napiši jednom, čitaj puno puta)***

### **3.17.1 Općenito**

WORM korišten kao spremnički uređaj sadržavat će samo programske datoteke za upravljanje igrom.

### **3.17.2 Korištenje provjere integriteta**

Upravljački program koristit će provjeru integriteta, po mogućnosti osiguranu hashing metodu kao što je MD5 ili SHA (za daljnje informacije obratiti se ispitnom laboratoriju) za provjeru vjerodostojnosti (autentikaciju) tj. da provjeru da program nije oštećen ili promijenjen prije uporabe ili učitavanja.

### **3.17.3 REZERVIRANO**

### **3.17.4 CD-ROM “Re-Writeable Disk (piši-briši)”**

U slučaju CD-ROM-a, piši-briši disk ne može se koristiti.

### **3.17.5 CD-ROM “Session Closed”**

U slučaju CD-ROM-a, “sesija” će biti završena da bi se spriječilo daljnje pisanje.

### 3.17.6 Zaštita od pisanja

U slučaju čvrstog diska koristit će se diskovni pogon zaštićen od pisanja. Prednost se daje SCSI uređajima jer oni imaju mostić (jumper) koji se može zapečatiti. Bilo koji drugi tip pogona mora imati presječenu 'write line' i mora biti provjeren u praksi, a bilo koji drugi oblik zaštite od pisanja bit će ispitan za svaki pojedinačni slučaj.

### 3.17.7 Drugi spremnički medij

Program koji se nalazi u uređaju automata za igre na sreću bit će sadržan u spremničkom mediju na koji ne mogu negativno utjecati električni vodovi ili programiranje samog automata za igru na sreću. Ako je program pohranjen na bilo kojem drugom mediju, vrijede slijedeća pravila:

- a) Automat za igre na sreću provjerit će vjerodostojnost svih kritičnih datoteka igre koje su pohranjene na mediju uključujući ali se ne ograničavajući na: izvršne, radne, datoteke s podacima i druge datoteke koje mogu utjecati na ishod igre ili rad programa. Ova provjera vjerodostojnosti (autentikacija) koristit će hashing algoritam koji će dati rezultate 'sažetak poruka' (Message Digest) (matematičke rezultate ili potpis hashing algoritma) od najmanje 128 bitova (ova vrijednost bit će mijenjana u skladu s napretkom tehnologije i pojavljivanjem novih sigurnosnih metoda), kako bude potvrđeno od strane ispitnog laboratorija i odobreno od strane nadležnog tijela.
- b) 'Sažetak poruka' za sve datoteke iz stavka (a) bit će pohranjene na spremničkom uređaju (baziranom na ROM-u ili nekom drugom mediju) unutar automata za igre na sreću. 'Sažeci poruka' koji budu pohranjeni na bilo kojem drugom mediju moraju se enkriptirati korištenjem algoritma s javnim ili privatnim ključem od najmanje 512 bita (ova vrijednost bit će mijenjana u skladu s napretkom tehnologije i pojavljivanjem novih sigurnosnih metoda) ili njegovim ekvivalentom sa sličnom razinom sigurnosti koji će biti potvrđen od strane ispitnog laboratorija i odobren od strane nadležnog tijela.
- c) Automat za igre na sreću provjerit će vjerodostojnost svih kritičnih datoteka\*\* prema pohranjenim 'sažecima poruka'. Ova provjera vjerodostojnosti zadovoljavat će uvjete 'PSD-ovi' stavak 3.15.4;

\*\* Kritične datoteke su sve one datoteke koje utječu na igranje igre, rad programa ili ishod.

- d) U slučaju da provjera vjerodostojnosti (autentikacija) ne uspije, odmah nakon uključivanja igre automat za igre na sreću ući će u stanje greške uz odgovarajući svjetlosni signal na semaforu i u registar zapisati sve pojedinosti uključujući vrijeme i datum greške. Ova greška će zahtijevati intervenciju operatera. Igra će na ekranu prikazati posebnu informaciju o grešci koju neće izbrisati sve dok se ili ne potvrdi vjerodostojnost datoteke nakon intervencije operatera ili medij bude zamijenjen ili ispravljen, memorija automata resetirana, igra ponovno pokrenuta i bude potvrđena vjerodostojnost svih datoteka.
- e) Automat će moći prikazati 'sažetak poruka' bilo koje datoteke na zhtjev kroz audit mod., vidjeti također 'Pristup podacima iz softverskih mjerača,' stavak 4.10.8.

### ***3.18 Uređaji s flash memorijom***

#### **3.18.1 Općenito**

Uređaji s flash memorijom koji sadrže upravljački program dozvoljeni su dok su funkcije 're-write' ili 'flash', kad su instalirani na logičku ploču, fizički onemogućene (tj. 'write line' dezaktivirano na logičkoj ploči)

**Napomena: Korištenje bilo koje hardverske sklopke za aktiviranje 'write line' prosuđivat će se od slučaja do slučaja.**

### ***3.19 Automati za igre s višestrukim ulogom i dobitkom (multi-station)***

#### **3.19.1 Općenito**

Automat za igre s višestrukim ulogom i dobitkom je automat za igre na sreću koja ima više od jednog (1) igračkog terminala za igru i samo jedan (1) generator slučajnih brojeva koji je pod nadzorom glavnog terminala. Glavni terminal koji sadrži CPU igara, također će sadržavati vizualizacijski program igre koji će koristiti svi igrački terminali. Svaka stanica mora udovoljavati tehničkim standardima ustanovljenim u ovom dokumentu, uključujući identifikaciju automata i mjerače.

**Napomena: Mora postojati metoda koja će omogućiti svakom igraču da dozna kad počinje slijedeća igra.**

### ***3.20 Tiskana ploča (PCB – Printed Circuit Board)***

#### **3.20.1 Zahtjevi na identifikaciju tiskane ploče (PCB)**

Zahtjevi na identifikaciju tiskane ploče:

- a) Svaku tiskanu ploču (PCB) bit će moguće identificirati po nekakvom imenu (ili broju) i broju revizije.
- b) Broj revizije konačne izvedbe tiskane ploče mora se moći identificirati (ako su dodani **tiskani vodove ili prespojni žični vodovi onda će se izvedbi dodijeliti novi broj revizije**).
- c) Proizvođači će osigurati da izvedbe tiskanih ploča korištene u njihovim automatima za igre na sreću, budu funkcionalno u skladu s dokumentacijom i certificiranim verzijama tiskanih ploča koje su prethodno ocijenjene i potvrđene od strane ispitnog laboratorija.

### ***3.21 Prespojni žični vodovi***

#### **3.21.1 Dokumentacija o prespojnim žičnim vodovima i tiskanim vodovima**

Svi **tiskani vodove ili prespojni žični vodovi** bit će uredno dokumentirani u odgovarajućim priručnicima za servisiranje i (ili) servisnim biltenima koji će bit dostavljeni ispitnom laboratoriju. Ovo ne implicira zabranu popravaka potrebnih u praksi.

## ***3.22 Sklopke i mostovi***

### **3.22.1 Općenito**

Ako igra sadrži 'sklopke i mostove' vrijede slijedeća pravila:

- a) Cjelokupna dokumentacija o svim sklopkama ili mostovima treba biti podnešena ispitnom laboratoriju za ocjenu sukladnosti.
- b) Hardverske sklopke koje mogu negativno utjecati na tablice dobitaka, denominaciju igre ili isplatne postotke tijekom rada automata za igre na sreću moraju zadovoljavati zahtjeve iz članka 'Konfiguriranje' ovog dokumenta i moraju biti smještene unutar logičkog prostora automata za igre na sreću. This includes top award changes (including progressives), selectable Blackjack settings, or any other option that would affect the payout percentage whether or not that percentage is within legal limits; and / Ovo uključuje promjenu glavnih dobitaka (uključujući rastuće), promjenu postavki za izbor kod blackjacks ili bilo koju drugu opciju koja bi mogla utjecati na isplatni postotak bez obzira je li ili nije ispod neoporezive granice.
- c) RESERVED.

## ***3.23 Mehanički uređaji za vizualizaciju ishoda igre***

### **3.23.1 Općenito**

Ako igra ima mehaničke ili elektromehaničke uređaje za vizualizaciju ishoda, vrijedit će slijedeća pravila:

- a) Elektromehanički upravljani uređaji za vizualizaciju (tj. upravljani valjcima ili kotačima) moraju imati regulacijsku petlju dovoljno zatvorenu da bi bilo omogućili software-u detektiranje pogrešnog funkcioniranja ili pokušaj ometanja ispravnog funkcioniranja tog uređaja. Ovaj zahtjev je sačinjen kako bi se osiguralo generiranje stanja greške kad valjak ili kotač nisu u položaju u kojem bi trebali biti.
- b) Mehaničke jedinice (tj. valjci ili kotači) imat će neki mehanizam koji će osigurati ispravno postavljanje grafičkih elemenata valjka, ako je primjenljivo.
- c) Vizualizacijski uređaju bit će napravljeni tako da se dobitne kombinacije simbola podudaraju s dobitnim linijama i drugim pokazateljima.
- d) Mehanička jedinica bit će izvedena tako da na nju ne mogu utjecati nikakve druge komponente.

## ***3.24 Video monitori i interaktivne ploče (touch screens)***

### **3.24.1 Općenito**

Za sve video igre vrijede slijedeća pravila:

- a) Interaktivne ploče (ako postoje) bit će precizne i nakon kalibracije će zadržati tu preciznost najkraće do datuma za tehnički pregled koji preporuča proizvođač.
- b) Interaktivne ploče (ako postoje) moraju se moći ponovno kalibrirati od strane lokalnog osoblja pristupom u kućište samo i isključivo kroz glavnih vrata.

- c) Neće biti skrivenih ili nedokumentiranih dugmeta ili dodirnih točaka (ako je primjenljivo) nigdje na ekranu, s izuzetkom onih koje su određene pravilima igre koja utječu na igranje.

### **3.25 REZERVIRANO**

### **3.26 Automati za kovanice ili žetone i novčanice i druge metode umetanja vrijednosti u automat za igre na sreću**

#### **3.26.1 Automati za kovanice ili žetone**

Ako automat za igre na sreću koristi automat za kovanice, taj automat će prihvatiti ili odbiti kovanicu u ovisnosti o njezinom metalnom sastavu, masi i sastavu cjeline ili nekom ekvivalentnom sigurnosnom kriteriju:

- a) Automat za kovanice mora biti napravljen tako da spriječi upotrebu metoda prijave kao što je umetanje krivotvorenih kovanica, naknadno izvlačenje kovanica, umetanje stranih predmeta i druge manipulacije.
- b) Brzo umetanje. Automat za igre na sreću bit će u stanju primiti kovanice kad su umetnute brzo i kad su jedna na drugoj da bi se isključila mogućnost prijave.
- c) Detektori smjera. Automat za igre na sreću imat će odgovarajuće detektore koji će određivati smjer i brzinu kovanice u prostoru za prihvat. Ako se detektira da kovanica pada previše sporo ili u krivom smjeru, automat za igre na sreću ući će u stanje greške i na ekranu prikazati informaciju o grešci tijekom najmanje trideset (30) sekundi. Grešku će resetirati operater.
- d) Nevažeće kovanice. Kovanice koje automat ocijeni kao nevažeće bit će odbačene u pliticu za kovanice i neće se računati kao krediti.
- e) Uvjeti prihvaćanja kovanica. Prihvaćanje kovanica za dobivanje kredita na mjeracu kredita bit će moguće samo kad je automat za igre na sreću u aktiviran za igranje. U drugim stanjima kakva su stanje greške, uključujući stanje otvorenih vrata, audit mod ili stanje igranja, sustav prihvaćanja kovanica bit će dezaktiviran.
- f) Ažuriranje mjerača kredita nakon umetanja kovanica. Svaka umetnuta kovanica registrirat će se kao novčana vrijednost ili iznos kredita na mjeracu uloga ili igračevom mjeracu kredita za tekuću igru. Ako se budu registrirale kao krediti pretvorbeni omjer bit će jasno naznačena ili će se moći lako provjeriti u automatu za igre na sreću.
- g) RESERVED.

**Napomena: Stanje greške u ovom članku zadovoljavat će također zahtjeve članka 4.13 'Stanje greške' ukoliko se ne napomene suprotno.**

#### **3.26.2 Automati za novčanice**

Svi automati za prihvat moraju moći detektirati ulaz važećih novčanica, kupona, papirnatih žetona ili drugih certificiranih papirnatih sredstava, ako ih ima, i osigurati metodu koja će software-u automata za igre na sreću omogućiti da interpretira i reagira na odgovarajući način na važeći ili nevažeći ulaz.

Automat(i) za prihvat mora(ju) biti elektronički i moraju biti konfigurirani tako da prihvate samo zakonite i važeće novčanice.

Automati za prihvataj mogu također prihvaćati kupone, papirnatu žetone ili druga certificirana papirna sredstva i odbijati sva ostala sa jako velikom preciznošću. Sustav za prihvataj novčanica bit će izveden na način koji štiti od vandalizma, zlorabe i prijevara.

Osim toga, za automat(e) za novčanice vrijedit će slijedeća pravila za sva prihvatljiva sredstva:

- a) REZERVIRANO
- b) Krediti će biti registrirani samo kada:
  - i. novčanica ili drugo papirnatu sredstvo prođe točku gdje je prihvaćeno i pohranjeno;
  - ii. automat je automatu za igre na sreću poslao poruku "nepovratno pohranjeno" ("irrevocably stacked").

### **3.26.3 Komunikacije**

Svi automati za novčanice komunicirat će s automatom za igre na sreću koristeći dvosmjerni protokol.

### **3.26.4 Automati za novčanice s tvorničkom konfiguracijom**

Ako su automati za novčanice izvedeni tako da mogu biti konfigurirani samo u tvornici, neće biti moguć pristup zbog održavanja ili promjena konfiguracije automata za novčanice u praksi osim zbog:

- a) odabira novčanica, kupona, papirnatih žetona ili drugih odobrenih papirnatih sredstava i postavljanje granica;
- b) zamjene potvrđenih EPROM-a ili učitavanje certificiranog software-a;
- c) podešavanja stupnja tolerancije za novčanice ili druga papirnatu sredstva promjenljive kakvoće s nekog mjesta izvan automata ne smije se dozvoliti. Podešavanje stupnja tolerancije smije se dozvoliti samo uz odgovarajuću razinu mjera sigurnosti. To se može postići pomoću brava i ključeva, konfiguracijom fizičke sklopke i drugim prihvaćenim metodama o kojima će prosuđivati od slučaja do slučaja;
- d) održavanja, podešavanja ili popravka prema odobrenim tvorničkim procedurama;
- e) opcija koje utvrđuju smjer ili orijentaciju prihvata.

### **3.26.5 Žetoni**

Za igre koje omogućuju pretvaranje u žetone, igra će primiti od automata za novčanice i proslijediti igraču informaciju o ukupnom uplaćenom iznosu.

## ***3.27 Mjerači automata za igre na sreću koji mjere događaje u automatu za novčanice***

### **3.27.1 Općenito**

Automat za igre na sreću koji ima automat za novčanice mora imati takve mjerače da može izvijestiti o slijedećem:

- a) ukupnoj novčanoj vrijednosti svih prihvaćenih novčanica

- b) broju svih prihvaćenih novčanica
- c) Sljedećim podacima o prihvaćenim novčanicama:
  - i. za novčanice, igra će izviještavati o broju prihvaćenih novčanica za svaku denominaciju;
  - ii. za druga papirnata sredstva, igra će imati poseban mjerač koji će izviještavati o broju prihvaćenih papirnatih sredstava.

### **3.27.2 Memorija automata za prihvrat**

Automat za igre na sreću koji koristi automat za novčanice zadržat će u svojoj memoriji i prikazati na monitoru denominaciju posljednjih pet (5) umetnutih novčanica.

## ***3.28 Stanje greške automata za prihvrat novčanica***

### **3.28.1 Stanje greške**

Svaki automat za igre na sreću i (ili) automat za novčanice imat će sposobnost detektiranja i prikaza na monitoru (za automate za novčanice dovoljno je da se dezaktiviraju ili upale jedan ili više svjetlosnih indikatora) slijedećih stanja greške:

- a) 'sabirnik pun' (Stacker Full) – automat za prihvrat mora se sam dezaktivirati da više ne prihvaća novčanice. Igra ne smije generirati poruku o grešci kad je sabirnik pun.
- b) 'blokada novčanica' (Bill Jams) – dovoljno je da automat za novčanice pokaže da postoji blokada dezaktivirajući se kako više ne bi prihvaćao novčanice ili na neki drugi način.
- c) REZERVIRANO
- d) 'otvorena vrata automata za prihvrat' (Bill Acceptor Door Open) – kad su vrata automata za novčanice od stakla dovoljan je signal za otvorena vrata.
- e) 'vrata sabirnika otvorena ili sabirnik uklonjen' (Stacker Door Open or Stacker Removed);
- f) REZERVIRANO

**Napomena: Stanja greške s gornjeg popisa će također zadovoljavati zahtjeve članka 4.13 'Stanje greške'.**

### **3.28.2 Prekid napajanja tijekom prihvata ili vrednovanja novčanica**

Ako se tijekom prihvata novčanica dogodi prekid napajanja automat za novčanice će dati kredite koji odgovaraju vrijednosti novčanice ili je vratiti igraču, ovo se ne odnosi na vrlo kratke vremenske intervale prekida napajanja kad se krediti ne mogu dodijeliti. Takvi intervali bit će kraći od jedne (1) sekunde.

### **3.28.3 Samoprovjera**

Automat za novčanice izvršit će samoprovjeru nakon svakog uključivanja. U slučaju da se samoprovjera ne aktivira, automat za novčanice će se automatski dezaktivirati (tj. ući u stanje odbijanja novčanica – Bill Reject State) dok stanje greške ne bude resetirano.



### ***3.29 Zahtjevi na automat za novčanice***

#### **3.29.1 Zahtjevi na automat za novčanice**

Na automat za novčanice neće negativno utjecati slijedeće:

- a) Na automat za prihvatanje neće negativno utjecati elektrostatski izboj.
- b) Na automat za prihvatanje neće negativno utjecati udari napona.
- c) Na automat za prihvatanje neće negativno utjecati interferencija radiofrekvencija\*
- d) Na automat za prihvatanje neće negativno utjecati elektromagnetska interferencija\*
- e) Na automat za prihvatanje neće negativno utjecati ekstremni vanjski uvjeti\*
- f) Spojni kablovi automata za novčanice s automatom za igre na sreću neće biti smješteni izvan automata za igre na sreću.
- g) Ako se u automat za novčanice prolije tekućina jedini dozvoljeni ishod je da automat za novčanice izbaci cijeli sadržaj ili generira stanje greške, vidjeti također članak 4.13 'Stanje greške'

\* Proizvođač mora dostaviti svu dokumentaciju u slučaju da je automat za novčanice prošao bilo koji od gornjih testova izvršenih po nekom priznatom standardu.

### ***3.30 Zahtjevi na sabirnik automata za novčanice***

#### **3.30.1 Općenito**

Svaki automat za novčanice mora imati sigurni sabirnik u koji će biti pohranjene sve prihvaćene novčanice. Sigurni sabirnik mora biti pričvršćen na automat za igre na sreću tako da se ne može lako ukloniti fizičkom silom i udovoljavat će slijedećim pravilima:

- a) Automat za novčanice imat će senzor za 'sabirnik pun'.
- b) Za pristup prostoru sabirnika postojat će poseban ključ. Taj ključ će biti odvojen od glavnih vrata. Osim toga, za pražnjenje sabirnika bit će potreban poseban ključ.
- c) Semafor ili alarm će se aktivirati svaki put kad se pristupi vratima za novčanice ili kad se ukloni sabirnik.

### ***3.31 Naplata kredita***

#### **3.31.1 Naplata kredita**

Igrač može naplatiti raspoložive kredite od automata za igre na sreću pritiskom na dugme "NAPLATI" u bilo kojem trenutku osim tijekom:

- a) granja igre
- b) audit moda
- c) kad su bilo koja vrata otvorena
- d) test moda
- e) dok traje promjena iznosa na mjeracu kredita ili mjeracu dobitka, osim kad je na mjeracima prikazan ukupan iznos u trenutku pritiskanja dugmeta, ili
- f) stanja greške

### **3.31.2 Poništenje kredita**

Ako su krediti naplaćeni i ako je njihova ukupna vrijednost veća od određenog limita (npr. limit koša kod igara s košem ili limit štampača za igre sa štampačem) igra će se zablokirati dok krediti ne budu isplaćeni i ručna isplata izvršena od strane nekog od osoblja lokala.

### **3.32 Koševi**

#### **3.32.1 Koševi i stanje greške kod koševa**

Ni pod kakvim uvjetima neće biti moguća neregularna isplata iz koša (ako postoji) kad je koš izložen elektrostatskom izboju ili kad nestane napajanja za vrijeme isplate. Koš će sa automatom za igre na sreću biti spojen preko interface-a koji će omogućiti upravljačkom programu automata nadzor mehanizma koša u svim statusima igre i identifikaciju, Kao minimum događaja s donjeg popisa.. Koš će također udovoljavati pravilima iz članka 4.13 'Stanje greške' i identificirati.

- a) Kad je isplaćena jedna kovanica više
- b) REZERVIRANO
- c) Koš blokiran ili prazan.

**Napomena: U koš se neće moći umetnuti izvor svjetlosti ili bilo koji strani predmet.**

#### **3.32.2 REZERVIRANO**

### **3.33 Štampač**

#### **3.33.1 Isplata pomoću štampača vrijednosnih bonova**

Ako automat za igre na sreću za isplatu koristi štampač, automat za igre na sreću može izvršiti isplatu izdavanjem tiskanih vrijednosnih bonova. Ako se neoporeziva granica dosegne u bilo kojoj pojedinačnoj igri koja koristi štampač kupona, vrijednosni bon se ne smije moći naplatiti ni na kakav drugi način nego putem ljudske komunikacije (ne na drugom aparatu ili mjestu za samonaplatu). Štampač će ispisati na vrijednosnom bonu i poslati podatke on-line sustavu podataka na zapisivanje slijedeću informaciju za svaki tiskani vrijednosni bon. Informacije s donjeg popisa mogu se dobiti od automata za igre na sreću, s ploče interface-a, on-line sustava za kontrolu podataka (data management) ili na neki drugi način:

- a) REZERVIRANO
- b) vrijednost kredita u numeričkom obliku u lokalnim novčanim jedinicama;
- c) vrijeme kad je vrijednosni bon ispisan u dvadesetčetirisatnom (24) formatu koji pokazuje sate i minute – ispis ove informacije nije obavezan pod uvjetom da je pohranjena u bazi podataka;
- d) datum u bilo kojem priznatom formatu koji pokazuje dan, mjesec i godinu;
- e) broj automata za igre na sreću ili broj aparata;
- f) jedinstveni validacijski broj ili crtični kôd.

**Napomena: Za zadovoljenje ove norme, automat za igre na sreću će ili zadržati kopiju ili ispisati samo jednu (1) kopiju za igrača ali imati sposobnost**

**zadržavanja informacija sa zadnjih tridesetpet (35) vrijednosnih bonova za rješavanje mogućih sporova s igračima. Osim toga, bit će korišten certificirani sustav validacije vrijednosnih bonova i informacija s vrijednosnog bona bit će zadržana najmanje onoliko dugo koliko bon važi u tom lokaluu.**

### **3.33.2 Smještaj štampača**

Ako je automat za igre na sreću opremljen štampačem, štampač će biti smješten u zabavljenom prostoru automata za igre na sreću (tj. za pristup štampaču morat će se otvoriti glavna vrata) a ne u logičkom prostoru niti prostoru drop kutije. Ovaj zahtjev osigurava da se za zamjenu papira ne mora pristupiti 'dropu' (novcu) ili logičkom prostoru.

### **3.33.3 Stanje greške za štampač**

Štampač će imati mehanizme koji će software-u omogućavati interpretiranje i djelovanje u slučaju slijedećih uvjeta:

- a) 'nema papira' ili 'ima malo papira' (Out of Paper or Paper Low)
- b) 'blokada štampača' ili 'greška štampača' (Printer Jam or Printer Failure)
- c) štampač isključen što se može primijetiti samo kad software pokuša ispis.

**Napomena: Ovi uvjeti će inicirati stanje greške da pokažu da je greška nastala, vidjeti također 'Stanje greške', članak 4.13.**

## **3.34 Validacija vrijednosnog bona**

### **3.34.1 Isplata štampačem vrijednosnih bonova**

Isplata štampačem vrijednosnih bonova kao način isplate kredita može se dopustiti samo ako:

- a) Automat za igre na sreću spojen je na računalni sustav koji omogućuje provjeru vrijednosti vrijednosnog bona. Da bi se bonovima mogla provjeriti vrijednost, dopuštenje za provjeru vrijednosti ili informacija će doći od središnjeg sustava. Provjera vrijednosti bonova može se provesti na bilo kojoj lokaciji dok god udovoljava zahtjevima ovog članka. Treba se pobrinuti za slučaj kad se izgubi veza pa se informacija o provjeri vrijednosti ne može poslati središnjem sustavu, za taj slučaj se zahtijeva od proizvođača alternativna metoda plaćanja. Sustav provjere vrijednosti mora biti sposoban identificirati duplikate bonova da bi spriječio prijevaru ponovnim ispisivanjem i naplatom vrijednosnog bona ranije izdatog od strane automata za igre na sreću; ili
- b) Koristi se odobrena alternativna metoda koja uključuje sposobnost identificiranja duplikata vrijednosnih bonova da bi se spriječila prijevara putem ponovnog ispisivanja i naplate vrijednosnog bona koji je ranije bio izdat od strane automata za igre na sreću.

# Poglavlje 4

## 4.0 ZAHTJEVI NA SOFTWARE

### 4.1 Uvod

Ovaj članak će utvrditi tehničke zahtjeve na Pravila igranja igre.

### 4.2 Pravila igranja

#### 4.2.1 Vizualizacija igre

- a) Prozorčić za plaćanje /video display. Prozorčići za plaćanje ili video display-i bit će jasno označeni i precizno navoditi pravila igre i dobitke koji će biti isplaćeni igraču za određenu dobitnu kombinaciju. Prozorčići za plaćanje ili video display-i jasno će pokazivati jesu li dobitci u denominacijskim, novčanim ili nekim drugim jedinicama. Automat za igre na sreću će prikazati svaku promjenu iznosa dobitka koja se može dogoditi za vrijeme igranja. To može biti realizirano putem digitalnog display-a izloženog na mjestu koje jasno vidljivo s automata za igre na sreću i na koji igra mora jasno uputiti. Sve informacije iz tablice dobitaka moraju biti dostupne igraču prije nego što se obveže na ulaganje. Prozorčićima za plaćanje ili video display-ima neće biti potvrđena sukladnost ako su informacije netočne ili mogu prouzročiti zabunu. Kriterij “razboritog igrača” bit će korišten kod ocjenjivanja.
- b) Budući dobitci. Igra neće reklamirati ‘buduće dobitke’, npr. ‘uskoro trostruki dobitak’
- c) Mod ‘groznice’ (Fever Mode). Svaka igra koja ima mod ‘groznice’ (mod koji igraču daje priliku da u slijedećih ‘X’ dijeljenja postigne izvjesnu dobitnu kombinaciju, isplata je u nekom broju bonusnih kredita) mora uključivati vizualizaciju broja preostalih dijeljenja za isplatu u modu ‘groznice’ tijekom svake igre u tom modu. Isto će vrijediti za besplatne igre dobivene kao rezultat nekog prethodnog događaja.
- d) Bilo koja igra koja koristi više snopova karata mora upozoriti igrača na broj snopova karata kojima se igra.

#### 4.2.2 Informacije koja će se vizualizirati

Automat za igre na sreću vizualizirat će, ili učiniti se vizualiziraju na prozorčiću, slijedeće informacije za igrača, uvijek kad je aparat na raspolaganju igraču za ulaganje:

- a) igračev trenutni saldo;
- b) trenutni iznos uloga. Ovo je samo za osnovnu igru ili kad igrač može povećavati ulog tijekom igre;
- c) sve moguće dobitne ishode igre, ili da budu dostupni kao opcija glavnog izbornika ili u izborniku za pomoć;
- d) dobitne iznose za sve moguće dobitne ishode, ili da budu dostupni na monitoru

- kao opcija glavnog izbornika ili izbornika za pomoć;
- e) iznos dobitka u prethodnoj, završenoj igri (dok ne otpočne slijedeća ili dok se ne promijene ulagačke opcije);
  - f) opcije koje je izabrao igrač (tj. iznos uloga i odigrane linije) u posljednjoj završenoj igri (dok ne počne slijedeća igra ili se ne odaberu nove opcije).

#### **4.2.3 Igre s više linija**

- a) Svaka pojedinačna linija bit će jasno označena od strane automata za igre na sreću tako da igraču bude potpuno jasno na koje linije se postavljaju ulozi.
- b) Dobitna isplatna linija ili linije bit će jasno vidljive za igrača (npr. za video igru to se može izvesti tako da se precrtaju simboli na isplatnoj liniji ili linijama i (ili) blještanjem dobitnih simbola i prozora za izbor linije. Kad postoje dobitci na više linija, svaka dobitna isplatna linija može biti označena na svoj način.

#### **4.2.4 Ciklus igre**

Igra se smatra završenom kad se obavi zadnji prijenos kredita u igračev mjerač kredita (u slučaju dobitka) ili kad se izgube svi krediti, bilo da potječu od uloga bilo da su dobijeni, koji prethodno nisu bili prenešeni u mjerač kredita. Slijedi popis dijelova ciklusa igre:

- a) igre koje iniciraju opciju slobodne partije i sve partije koje potom slijede;
- b) bonusna opcija “drugi ekran” (“Second Screen”);
- c) igre s opcijom “igrač bira” (npr. draw poker ili blackjack);
- d) igre kod kojih pravila dopuštaju ulaganje dodatnih kredita (npr. blackjack osiguranje ili drugi dio dvodjelne keno igre); i
- e) opcije podvostručavanja uloga i ulaganja (Double-up and Gamble).

### **4.3 Zahtjevi na elektromehanički generator slučajnih brojeva (GSB)**

#### **4.3.1 Postupak odabira**

- a) Sve moguće kombinacije bit će dostupne. Svaka moguća permutacija ili kombinacija elemenata igre koja proizvodi dobitni ili gubitni ishod bit će dostupna za slučajni odabir na početku svake partije, osim ako igra ne javi drukčije.
- b) Nema ‘skoro’ pogodaka. Nakon odabira ishoda igre, automat za igre na sreću neće donijeti promjenljivu sekundarnu odluku koja utječe na rezultat pokazan igraču. Na primjer, kad generator slučajnih brojeva odabere takav ishod da će igra biti izgubljena igra neće zamijeniti taj gubitni ishod drugim gubitnim ishodom koji će pokazati ga igraču. Ovo bi eliminiralo mogućnost simuliranja scenarija 'skoro pogodak' gdje su šanse da simbol za glavni dobitak padne na dobitnu liniju ograničene ali se često pojavljuju iznad ili ispod dobitne linije.
- c) RESERVED
- d) Bez štetnih utjecaja priključene opreme. Automat za igre na sreću koristit će odgovarajući komunikacijski protokol da zaštiti generator slučajnih brojeva i postupak slučajnog odabira od utjecaja ostale priključene opreme, koja može biti u komunikaciji s automatom za igre na sreću.

### 4.3.2 Zahtjevi na generator slučajnih brojeva

Korištenje rezultata GSB-a u odabiru simbola igre ili proizvođenju ishoda igre. Ovaj odabir će:

- a) biti statistički nezavisan
- b) biti u skladu sa željenom slučajnom raspodjelom
- c) proći različite priznate statističke testove
- d) biti nepredvidljiv.

### 4.3.3 Testovi koji se primjenjuju

Ispitni laboratorij može koristiti različite priznate statističke testove za određivanje prelaze li slučajni brojevi, generirani od strane generatora slučajnih brojeva, poželjnu u razinu pouzdanosti od 95%. Ovi testovi mogu uključivati ali se ne ograničuju na:

- a) Chi-kvadrat test
- b) Test pravičnih razdioba (frekvencija)
- c) Test intervala
- d) Test preklapanja
- e) Poker test
- f) Test skupljača kupona
- g) Test permutacija
- h) Kolmogorov-Smirnov test
- i) Test bliskih kriterija
- j) Statistički test reda
- k) Runs test (uzorci slijeda događaja ne smiju se ponavljati)
- l) Test korelacije međuigre
- m) Test serijske korelacije, jakost i stupanj serijske korelacije (ishodi moraju biti nezavisni od ishoda prethodne igre)
- n) Testovi na podnizovima

### 4.3.4 Zahtjev na pozadinsku aktivnost GSB

GSB će neprekidno generirati cikluse (brojevne nizove koji se ponavljaju) u pozadini, i tijekom igranja i između dvije igre i to brzinom koju igrač ne može izmjeriti. Ispitni laboratorij shvaća da će tijekom igre postojati vremenski intervali kad GSB možda neće raditi, kad će prekidi možda potrajati. Ispitni laboratorij to shvaća ali savjetuje da se spomenuti izuzetak drži na minimumu.

### 4.3.5 Sjeme za GSB

Prvo sjeme bit će određeno na slučajan način nekim nekontroliranim događajem. Poslije svake igre dogodit će se slučajna promjena u postupku generiranja slučajnih brojeva. To će osigurati da GSB ne počinje svaki put s istim početnim uvjetima. Može se dopustiti da se ne koristi slučajno sjeme. U tom slučaju proizvođač mora osigurati da se igre međusobno ne sinkroniziraju.

#### **4.3.6 Korelacija s igrom u živo**

Ako nije drukčije naznačeno na prozorčiću za plaćanje, kad automat za igre na sreću igra igre koje su prepoznatljive kao poker, blackjack, roulette, itd., iste vjerojatnosti koje vrijede za igru u živo moći će se uočiti u simuliranoj igri. Na primjer, šansa da se pogodi izvjesni broj na roulette-u kod kojeg postoji jednostruka nula (0) i dvostruka nula (00) na kotaču bit će 1:38; šansa da se izvuče izvjesna karta u pokeru bit će ista kao kod igre u živo. Kod ostalih automata za igru na sreću (kao što su automati s valjcima i video automati s valjcima) matematička vjerojatnost pojavljivanja bilo kojeg simbola na bilo kojem mjestu u bilo kojem ishodu bit će konstantna.

#### **4.3.7 Igre kartama**

Posljedice na igre kod kojih se prikazuje izvlačenje karata iz snopa karata su sljedeće:

- a) Na početku svake igre ili dijeljenja, preporuča se da se prvo dijeljenje obavi nepristrano iz snopa karata promiješanog na slučajnan način, zamjenske karte ne izvlače se dok ne bude potrebno.
- b) Karte jednom izvađene iz snopa neće biti u njega vraćene osim ako to ne stoji u pravilima prikazane igre.
- c) REZERVIRANO
- d) Nakon što su karte izvađene iz snopa morat će se odmah iskoristiti kako upućuju Pravila igre (tj. karte ne smiju biti izbačene zbog prilagodljivog ponašanja automata za igre na sreću.)

#### **4.3.8 Igre izvlačenja kuglica**

Posljedice na igre kod kojih se prikazuje izvlačenje kuglica iz bubnja (npr. keno) su sljedeće:

- a) Na početku svake igre mogu biti prikazane samo kuglice koje pripadaju igri. Za igre s bonusom: dodatne kuglice koje se izvlače moraju biti izvučene iz početne selekcije bez ponovnog izvlačenja bilo koje već izvučene kuglice.
- b) RESERVED
- c) Bubanj ne smije biti ponovno promiješan osim ako to određuju pravila prikazane igre.
- d) Nakon što su kuglice izvučene iz bubnja morat će se odmah iskoristiti, kako upućuju Pravila igre (tj. kuglice ne smiju biti izbačene zbog prilagodljivog ponašanja automata za igre na sreću.)

#### **4.3.9 Algoritmi za baždarenje**

- a) Ako je iz nekog razloga automatu za igre na sreću potreban slučajnan broj iz užeg intervala nego što daje GSB, metoda ponovnog baždarenja (odabiranje užeg intervala) mora biti sačinjena na takav način da je svaki broj unutar užeg intervala jednako vjerojatan.
- b) Ako je odabrani pojedinačni slučajni broj izvan intervala jednake razdiobe vrijednosti za baždarenje dopustivo je za potrebe baždarenja odbaciti taj slučajni

broj i odabrati slijedeći u nizu.

#### **4.3.10 Igre s mehaničkim GSB-om**

Igre s mehaničkim GSB-om su igre koje koriste zakone fizike za generiranje ishoda igre. Sve igre s mehaničkim GSB-om moraju zadovoljiti zahtjeve ovog dokumenta s izuzetkom članaka 4.3.4, 4.3.5, i 4.3.9 koji propisuju zahtjeve za elektroničke generatore slučajnih brojeva. Osim toga, igre s mehaničkim GSB-om moraju zadovoljavati slijedeća pravila:

- a) Ispitni laboratorij će testirati putem PC komunikacija višestruke iteracije da bi skupio dovoljno podataka za provjeru slučajnosti. Osim toga, proizvođač može dostaviti podatke iz prakse da pomogne u provjeri.
- b) Mehanički dijelovi moraju biti izrađeni od materijala koji onemogućuju propadanje bilo kojeg dijela tijekom vremena (npr. kuglica se neće raspasti).
- c) Svojstva fizičkih predmeta za odabir kombinacije neće biti promijenjena.
- d) Igrač neće moći fizički djelovati na GSB ili doći u fizički kontakt s njim ili manipulirati GSB pomoću mehaničkog dijela igre.

**Napomena: Laboratorij zadržava pravo zahtijevanja rezervnih dijelova nakon unaprijed određenog vremenskog roka da bi igra zadovoljila gornje pravilo 4.3.10(b). Osim toga, periodični pregledi uređaja mogu biti potrebni da bi se osigurao integritet uređaja. Svaka igra s mehaničkim GSB-a bit će ispitana kao pojedinačan.**

### **4.4 Ispllatni postotci, šanse i nenovčani dobitci**

#### **4.4.1 Zahtjevi na software za isplatu postotaka**

Svaka igra će teorijski isplatiti minimum od sedamdesetpet posto (75%) za vrijeme očekivanog vijeka trajanja igre, uključujući i bonus igre, vidjeti također 'Igre s bonusom' članak 4.5.

- a) Optimalna igra koja se koristi kod igara spretnosti. Kad koriste metodu plaćanja koja osigurava najveći povrat novca igraču tijekom izvjesnog razdoblja stalnog igranja, automati za igre na sreću na koje može negativno utjecati spretnost igrača zadovoljit će zahtjev iz članka 4.4.1.
- b) Zahtjev na minimalni postotak zadovoljen u svakom trenutku. Zahtjev za minimalni postotak bit će zadovoljen u svakom trenutku. Zahtjev za minimalni postotak bit će zadovoljen kad se igra na najnižem dijelu nelinearne tablice dobitaka (Drugim riječima, kad se stalno igra s minimalnim ulozima tijekom cijelog ciklusa igre i kad je teorijski povrat novca igraču manji od minimalnog postotka, onda je igra neprihvatljiva). Ovaj primjer je također primjenljiv na igre kakva je keno, gdje stalno igranje bilo koje kombinacije rezultira teorijskim povratom novca koji je manji od minimalnog postotka.
- c) Podvostručivanje ili ulaganje. Opcije podvostručivanja ili ulaganja imat će teorijski povrat igraču od sto posto (100%).



#### **4.4.2 Proračun kod igara s rastućim dobitkom**

Kad je ručna isplata rastućeg iznosa ponuđena kao način isplate dijela dobitka, osnovni iznos (najniža moguća početna vrijednost) bit će uključen u teorijski postotak isplate u svrhu zadovoljavanja zahtjeva za minimalni postotak. U potvrdi o sukladnosti (certifikatu), ispitni laboratorij će specificirati osnovni iznos kao najnižu konfiguraciju. Ovo pravilo ne zamjenjuje pravila 'Dobitci u robi i dobrima umjesto novčanih' članak 4.4.5, vidjeti također GLI-12 Automati za igre s na sreću s rastućim dobitkom u casinima.

#### **4.4.3 Višestruki postoci**

Za igre koje nude višestruke postotke vidjeti zahtjeve članka 3.13.4 'Konfiguriranje' ovog dokumenta. Za igre povezane u mrežu, mjere sigurnosti bit će ispitane za svaki slučaj posebno.

#### **4.4.4 Šanse**

Najveći reklamirani pojedinačni dobitak na svakom automatu za igre na sreću dogodit će se, statistički govoreći, najmanje jedamput u 50 000 000 partije. Ovo se ne odnosi na višestruke dobitke dobivene zajedno u jednoj jedinoj partiji gdje akumulirani dobitak nije reklamiran. Ovo pravilo za šanse ne odnosi se na igre u kojima je moguće da igrač dobije najveći dobitak više puta u istoj partiji na račun osvojenih besplatnih igara. Ovo pravilo se ODNOSI na svakog ulagača koji postigne maksimalni dobitak.

#### **4.4.5 Dobitci u robi i dobrima umjesto novčanih**

- a) Isplatan postotak. Isplata u bilo kakvoj robi ili dobrima neće biti uključena u određivanje zadovoljava li automat za igre na sreću zahtjev za minimalnu isplatu, osim ako je igraču umjesto robe ili dobara ponuđena mogućnost jednokratne novčane isplate. U tom slučaju spomenuti novčani dobitak koristit će se za računanje isplatnog postotka.
  - i. Ograničenja (renta – jednokratni novčani iznos ili plan plaćanja) na vrijednost dobitka u dobrima bit će jasno izloženi igraču od strane igre s takvom vrstom nagrade.
  - ii. Međusobno povezani automati za igre na sreću koji nude istu ručnu isplatu dobitka u dobrima imat će istu vjerojatnost za postizanje dobitne kombinacije (podešene na denominaciju igre i broj kovanica uloga) kojom se postiže taj dobitak. Vidjeti također, 'Automati za igre na sreću s rastućim dobitkom u casinima' (GLI 12).

### **4.5 Bonus igre**

#### **4.5.1 Bonus igre**

Kad igra ima opciju za bonus koja uključuje igru unutar igre, vrijede slijedeća pravila:

- a) Igra će jasno prikazati igraču koja pravila igre vrijede za tekući status igre.
- b) Osim kad je bonus aktiviran slučajnim postupkom, igra će dati igraču dovoljno informacija kako iz tekućeg stusa aktivirati slijedeću bonus igru (tj. ako igra zahtijeva dobivanje nekoliko događaja/simbola da bi se aktivirala neka opcija, broj događaja/simbola potreban za aktivaciju bonusa bit će specificiran uz broj

- događaja/simbola dobivenih u bilo kojem trenutku za vrijeme igre.
- c) Igra neće podešavati vjerojatnost događanja bonusa na osnovu podataka o dobitcima iz prethodnih igara (tj. igre neće prilagoditi svoj teorijski povrat igraču na osnovu prošlih isplata).
  - d) Ako se bonus igre aktivira akumuliranjem nekog broja događaja/simbola ili kombinacijom događaja/simbola neke druge vrste, vjerojatnost dobivanja sličnih događaja/simbola neće se smanjivati kako igra napreduje (tj. za identične događaje/simbole nije dozvoljeno da dobivanje budućih potrebnih događaja/simbola bude teže nego dobivanje prethodnih događaja/simbola iste vrste).
  - e) Igra će jasno staviti na znanje igraču da je u bonus modu da bi se izbjegla mogućnost da igrač napusti automat ne znajući da je igra u tom modu.

## **4.6 *Produžena igra***

### **4.6.1 Općenito**

Za igre s dobitkom koji se izračunava i dogodi za vrijeme igranja unutar osnovnog ciklusa igre kao rezultat događanja niza slučajnih događaja, vrijedit će slijedeće:

- a) Dobitci postignuti u produženoj igri su dio ciklusa igre sa unaprijed određenom vrijednošću. Doprinosi dobitaka postignutih u produženoj igri na isplatni postotak programa izračunavaju se isto kao doprinosi dobitaka iz normalnog ciklusa igre. Preciznije rečeno, ako se ciklus za dobitke iz produžene igre razlikuje od osnovnog ciklusa igre, onda će samo dobitci iz produžene igre koji se dogode unutar ciklusa osnovne igre uračunavati u isplatu.
- b) U skladu s pravilima, igra će izložiti pravila igre za dobitke tijekom produžene igre, dodatne dobitke koji idu uz svaki dobitak iz produžene igre i kombinacije znakova koji će rezultirati dobivanjem određenih iznosa. Za dobitke iz produžene igre dobivene postizanjem određenih rezultata će biti prokazan rast dobitka.

## **4.7 *Dodatni krediti uloženi tijekom bons igara***

### **4.7.1 Općenito**

Ako igra s bonusom ili opcijama zahtijeva ulaganje dodatnih kredita i igra akumulira sve dobitke (i od aktivacije i od opcije) u privremeni mjerač "dobitka" (umjesto direktno u mjerač kredita), igra će:

- a) Osigurati način da se mogu ulagati krediti s privremenog mjerača (preko mjerača kredita) bi omogućila igraču koji ima nedovoljan saldo na mjeraču kredita da završi igranje opcije.
- b) Prenijeti sve kredite sa privremenog mjerača na mjerač kredita nakon završetka opcije.
- c) Neće premašiti granicu uloga ako je ima.
- d) Dati priliku igraču da NE sudjeluje.

## ***4.8 Povrat kod bonus igre***

### **4.8.1 Općenito**

Povrat igraču tijekom cijelog ciklusa igre, tj. njezinog dijela s bonusom i bez bonusa, bit će u skladu s minimalnim teorijskim povratom igraču.

## ***4.9 Više igara na automatu za igre na sreću***

### **4.9.1 Izbor igre**

- a) REZERVIRANO
- b) Metodologija koju treba koristiti igrač za izbor ili neizbor određene igre za igranje na automatu za igre na sreću s više igara bit će jasno prikazana igraču na automatu za igre na sreću i bit će je lako primijeniti.
- c) Automat za igre na sreću mora imati sposobnost da jasno informira igrača o svim igrama, njihovim pravilima i (ili) isplatnim tablicama prije nego što se igrač mora odlučiti za igranje.
- d) Igrač će u svakom trenutku moći znati koja je igra bila izabrana i trenutno se igra.
- e) Igrač ne mora na silu igrati igru samo zato što ju je prethodno odabrao. Igrač mora imati mogućnost povratka u glavni izbornik.
- f) Ne smije biti moguće inicirati novu igru prije nego što se završi tekuća i svi relevantni mjerači ne budu ažurirani (uključujući opcije, ulganje i druge varijante igre) osim kada iniciranje nove igre završava tekuću na ispravan način.
- g) Skup igara ponuđenih na izbor igraču, ili isplatna tablica, može se izmijeniti samo korištenjem sigurne, potvrđene (certificirane) metode koja uključuje uključivanje i isključivanje dostupnih igara preko monitorskog sučelja. Pravila izložena u 'Konfiguriranje', članku 3.13.4 ovog dokumenta vrijedit će za kontrolu resetiranja RAM-a za ovu vrstu izbora. Međutim, za igre koje čuvaju podatke iz prethodnih isplatnih tablica (tablica koje su upravo isključene) u memoriji, resetiranje RAM-a nije potrebno.
- h) Nisu dozvoljene nikakve promjene skupa igara ponuđenog igraču na izbor (niti promjene isplatnih tablica) dok ima kredita na igračevom mjeracu kredita ili dok je igra još u tijeku.

## ***4.10 Elektonički mjerača unutar automata za igre na sreću***

### **4.10.1 REZERVIRANO**

### **4.10.2 Jedinice i display mjerača za kredit**

Mjerač za kredit će mjeriti u kreditima ili gotovini (tj. u lokalnoj službenoj valuti)

### **4.10.3 REZERVIRANO**

### **4.10.4 Pretvaranje novca u žetone**

Ako iznos u lokalnoj valuti nije parni višekratnik faktora prijetvorbe u žetone za neku igru ili iznos kredita ima decimalni dio, krediti prikazani u toj igri mogu biti prikazani i

korišteni bez decimalnog dijela. Međutim, decimalni iznos kredita bit će prikazan kad je cjelobrojni saldo kredita jednak nuli. Ispušteni decimalni iznos se također se zove 'ostatak kredita', također vidjeti 'Pretvaranje u žetone - ostatak kredita', članak 4.11

#### **4.10.5 Mjerač kredita – povećanje iznosa**

Vrijednost svakog dobitka (na kraju igre) bit će dodana iznosu na igračevom mjeracu kredita, osim vrijednosti svih ručnih isplata ili isplata u robi i dobrima, također vidjeti 'Dobitci u robi i dobrima umjesto novčanih', članak 4.4.5.

#### **4.10.6 Rastući dobitci**

Rastući dobitci mogu se dodavati iznosu na mjeracu kredita ako:

- a) je iznos na mjeracu kredita u lokalnoj valuti; ili
- b) je iznos na mjeracu rastućeg dobitka izražen u jedinicama kredita; ili
- c) dobitak u lokalnoj valuti bude promijenjen u kredite prilikom prijenosa u igračev mjerac kredita ali tako da to ne zbuni igrača (tj. javi igraču da je "dobiven iznos s mjerača" a potom zaokruži taj iznos prilikom promjene u kredite) ili ne uzrokuje negativni saldo. Također vidjeti "Automati za igre s na sreću s rastućim dobitkom u casinima (GLI-12)".

#### **4.10.7 Mjerač naplate**

Mjerač naplate će imati mogućnost pokaza broja kredita ili iznosa gotovine koju je naplatio igrač (broj kredita ili iznos gotovine bit će oduzet od iznosa na igračevom mjeracu kredita i dodan iznosu na mjeracu naplate).

#### **4.10.8 Pristup podacima iz softverskih mjerača**

Podatci iz softverskih mjerača bit će dostupni ovlaštenoj osobi.

#### **4.10.9 Elektronički mjerači za računovodstvo i učestalost događaja**

Elektronički mjerači za računovodstvo moraju imati najmanje osam (8) znamenki.

Ako se mjerac koristi za dolare i cente, najmanje osam (8) znamenki mora se koristiti da dolarski iznos.

Mjerač se mora vratiti na nulu nakon što se dogodi slijedeće: kad iznos ima osam ili više znamenki ili nakon što se dosegne iznos 99 999 999 ili neku druga vrijednost koju ne može registrirati.

Mjerači učestalosti događaja moraju imati najmanje tri (3) znamenke i vratiti se na nulu nakon što se dogodi da iznos ima više od tri znamenke.

Popis elektroničkih mjerača koji se zahtijevaju je kako slijedi: (mjerači za računovodstvo označeni su zvjezdicom '\*')

- a) Mjerač uloga\* ('coins-in') brojat će kumulativno ukupni iznos uloga za vrijeme igre, osim kredita koji su dobiveni u igri i kasnije uloženi u modu podvostručavanja.
- b) Mjerač dobitka\* ('coins-out') brojat će kumulativno ukupni iznos dobitaka na kraju igre, koji nisu prethodno isplaćeni od strane osoblja niti putem štampača vrijednosnih bonova.

- c) Drop mjerač\* brojat će kumulativno broj kovanica skrenutih u drop košaru i kreditnu vrijednost svih novčanica i bonova ili kupona umetnutih u automat za prihvatanje novčanica.

**Napomena: Prihvatljivo je da postoje odvojeni drop brojači za kovanice, novčanice, bonove i kupone.**

- d) Mjerač ručne isplate pokazivat će kumulativne iznose isplaćene od strane osoblja za rastuće i nerastuće iznose.
- e) Mjerač broja odigranih igara pokazivat će kumulativan broj odigranih igara od posljednjeg resetiranja RAM-a.
- f) Mjerač broja otvaranja vrata kućišta pokazivat će koliko su puta vrata kućišta bila otvorena od posljednjeg resetiranja RAM-a.
- g) Mjerač broja otvaranja drop vrata ili vrata automata za novčanice pokazivat će broj otvaranja vrata od posljednjeg resetiranja RAM-a.
- h) Mjerač poništenih kredita\* pokazivat će kumulativne iznose isplaćene od strane osoblja koji su iznad limita kredita i ostatke kredita koji su naplaćeni.

**Napomena: Za igre sa štampačem se ne zahtijeva mjerač poništenih kredita osim kad igra ima 'printer limit' opciju.**

- i) Mjerač broja aktiviranja mjerača rastućeg dobitka. Također vidjeti 'Automati za igre na sreću s rastućim dobitkom' (GLI12).

#### **4.10.10 Mjerači specifični za pojedine igre kod automata s više igara**

Osim elektroničkih mjerača za računovodstvo, svaka pojedina raspoloživa igra imat će barem mjerače za uložene kredite i za dobivene kredite. Čak i kad je igra 'podvostruči ili uložiti' izgubljena početni dobitni ili uloženi iznos kredita bit će zabilježen na mjeraču specifičnom za tu igru. Inače, mogu postojati odvojeni mjerači koji vode računa o podacima iz igre 'podvostruči ili uložiti', također vidjeti članak 4.10.11. U oba slučaja, metoda mjerenja mora biti razumljivo prikazana na monitoru.

#### **4.10.11 Mjerači za slučajeve podvostručavanja ili ulaganja**

Za svaki ponuđeni tip podvostručavanja ili ulaganja postojat će dva mjerača za pokazivanje podvostručanog iznosa i dobivenog iznosa, koji će povećati očitavanje svaki put kad se dogodi podvostručavanje ili ulaganje. Ako automat za igre na sreću nema mjerače za podvostručavanja ili ulaganja, opcija podvostručavanja ili ulaganja ne smije biti aktivirana.

### **4.11 Pretvaranje u žetone – ostatak kredita**

#### **4.11.1 Općenito**

Ako postoji ostatak kredita, proizvođač može osigurati opciju eliminacije ostatka kredita ili omogućiti da to obave opcije 'ponisti kredit' (Cancel Credit) ili 'tiskaj bon' (Ticket Print) ili se vratiti u normalni mod igranja igre (tj. ostaviti ostatak kredita na igračevom mjeraču kredita za ulaganje). Osim toga:

- a) REZERVIRANO
- b) Ostatak kredita uložen u igri s eliminacijom ostatka kredita bit će dodan iznosu mjerača uloga ('coins-in' ili 'cash-in').
- c) Ako je igra s eliminacijom ostatka kredita dobivena, vrijednost dobitka će ili:
  - i. povećati iznos na igračevom mjeraču kredita ili
  - ii. biti automatski isplaćena i iznos kovanice ili kovanica dodan iznosu mjerača dobitka ,
- d) Svi drugi relevantni mjerači (npr. mjerač napunjenosti koša) automata za igre na sreću bit će na odgovarajući način ažurirani.
- e) Ako je igra s eliminacijom ostatka kredita izgubljena, ostatak kredita mora biti skinut s mjerača kredita.
- f) Ako je ostatak kredita poništen umjesto da ga se uloži , automat za igre na sreću će ažurirati relevantne mjerače (npr. za poništen kredit) i zadnje podatke o igri.
- g) Mod eliminacije ostatka kredita vratit će igraču najmanje sedamdesetpet posto (75%) uloga.
- h) Tekuće opcije igre i (ili) odabiri igrača bit će jasno prikazani.
- i) Ako igra s eliminacijom ostatka kredita ponudi igraču izbor da završi igru (npr. da odabere skrivenu kartu), igraču će također biti data mogućnost da iziđe iz moda eliminacije ostatka kredita i vrati se u prethodni mod.
- j) Neće biti moguće pobrkati igru sa eliminacijom ostatka kredita ni sa jednom drugom opcijom igre (npr. 'podvostruči ili uložiti').
- k) Ako je igra s eliminacijom ostatka kredita ponuđena na automatu za igre na sreću sa više igara, igra će (za svrhe mjerača za svaku individualnu igru) ili biti smatrana kao dio igre iz koje je pozvana ili biti tretirana kao posebna igra.
- l) Memorija protekle igre će ili pokazati rezultate igre s eliminacijom ostatka kredita ili sadržavati dovoljno podataka (npr. ažurirani mjerači) da se rezultati mogu izvesti.

## **4.12 Komunikacijski protokol**

### **4.12.1 Općenito**

Za automate za igre na sreću koji moraju komunicirati s on-line sustavom za upravljanje, vidjeti: *GLI-13 Normni niz za on-line sustav nadzora i upravljanja (MNU) i sustav validacije u casinima ( GLI-13 Standards for On-line Monitoring and Control Systems (MCS) and Validation Systems in Casinos)*

## **4.13 Stanje greške**

### **4.13.1 Općenito**

Automati za igre na sreću imat će sposobnost detektiranja grešaka s donjeg popisa i izvještavanja o njima na monitoru te paljenja semafora ili zvučnog signala za svaku grešku. Greške će biti otklonjene ili od strane osoblja lokala ili iniciranjem nove igre i o njima će biti izviješten on-line sustav nadzora i upravljanja, ako ga ima.

- a) Blokada umetnutih kovanica;
- b) Blokada kovanica za isplatu;
- c) Koš prazan(Hoper Empty) ili vrijeme isteklo(Hopper Timed Out) ;

- d) Koš pobjegao (Hopper Runaway) ili isplaćen novčić (Extra Coin Paid Out) više, također vidjeti 'Koševi', članak 3.32;
- e) Greška RAM-a;
- f) Ispražnjena baterija RAM-a, za baterije koje se nalaze van samog RAM-a ili nizak napon glavnog izvora napajanja;
- g) Blokada umetnutih novčanica;
- h) Programska greška ili neuspjela provjera vjerodostojnosti (autentikacija);
- i) Vrata otvorena (uključujući automat za novčanice);
- j) Obrnuti smjer umetnute kovanice (kovanica potuje u krivom smjeru kroz automat za prihvata);
- k) Greške pri vrtnji valjaka koje utječu na ishod igre uključujući grešku zbog krivog indeksa ('miss index') rotirajućih valjaka.
  - i. Broj pojedinog valjka mora biti naveden u kodu greške
  - ii. U konačnom položaju valjka, ako greška u položaju premašuje polovicu širine najmanjeg simbola, isključujući bjeline, na traci valjka
  - iii. Valjci kojima upravlja mikroprocesor bit će nadzirani da se uoče greške pri vrtnji kao što su, blokada valjka ili smetnje pri okretanju ili bilo kakav pokušaj da se utječe na konačni položaj valjaka.
- l) Isključenje napajanja.

**Napomena: Ovo pravilo vrijedi također za 'Stanje greške automata za novčanice' koji su opisani u članku 3.28 i za 'Stanje greške štampača' koji su popisani u članku 3.33.**

### 4.13.2 Opis greške

Za igre koje imaju kodirane greške, popis svih kodova grešaka automata za igre na sreću i njihovo značenje bit će pričvršćen unutar automata za igre na sreću. Ovo se ne odnosi na video igre, video igre će na monitoru prikazati smislen tekst kad je u pitanju stanje greške.

## 4.14 Prekid i nastavak programa

### 4.14.1 Prekid programa

Nakon prekida programa (npr. kad nestane električne struje), software će biti sposoban vratiti se u stanje neposredno prije prekida.

### 4.14.2. Uključivanje

Ako električne struje nestane dok je automat za igre na sreću u stanju greške, nakon uključivanja će se na monitoru pojaviti poruka o grešci, a automat za igre na sreću ostat će blokiran. Ovo vrijedi osim ako se isključivanje koristi kao dio postupka resetiranja stanja greške ili ako nakon uključivanja ili zatvaranja vrata automat za igre na sreću provjeri ima li grešaka i ustanovi da ih više nema.

### 4.14.2 Istovremeni unosi

Na program neće negativno utjecati istovremeno ili uzastopno aktiviranje različitih unosa i izlaza, kao što su 'dugmad za igru' koja mogu, s namjerom ili bez, uzrokovati greške u

radu ili dati nevažeće rezultate.

#### **4.14.3 Nastavak programa**

Nakon nastavka programa, kao minimalni zahtjev, bit će izvršene slijedeće procedure:

- a) Neće biti uspostavljena komunikacija ni sa jednim vanjskim uređajem prije nego što se uspješno izvrši podprogram za nastavak igre, koji uključuje samoprovjere.
- b) Upravljački programi automata za igre na sreću vršit će samoprovjere zbog mogućeg oštećenja u spremničkom mediju programa koje uzrokuje greška. Provjera vjerodostojnosti (autentikacija) može koristiti provjeru suma ali se preferira da se, kao minimum, koriste proračuni testa cikličke redundancije (najmanje 16 bita). Druge metodologije koje se mogu koristiti bit će certificirane prema nekom priznatom standardu.
- c) Integritet cijele kritične memorije bit će provjeren.

#### **4.14.4 Valjci s mikroprocesorskom kontrolom**

(Npr. valjci upravljani stepper motorom) Automatski će se vratiti na zadnji rezultat igre važećeg moda kad se ponovno uđe u taj mod ili kad su položaju valjaka bili promijenjeni (npr. glavna vrata zatvorena, automat ponovno uključen, izišlo se iz audit moda ili je stanje greške resetirano).

### ***4.15 Vrata otvorena ili vrata zatvorena***

#### **4.15.1 Potrebni mjerači za vrata**

Software će biti sposoban detektirati i brojati pristupe slijedećim vratima ili sigurnim prostorima:

- a) sva vanjska vrata
- b) vrata drop kutije
- c) REZERVIRANO
- d) vrata automata za novčanice.

#### **4.15.2 Procedure za otvorena vrata**

Kad su glavna vrata automata za igre na sreću otvorena igra će prekinuti partiju, ući u stanje greške, na monitoru prikazati odgovarajuću poruku za grešku, dezaktivirati prihvat kovanica i novčanica i upaliti zvučni alarm ili semafor.

#### **4.15.3 Procedure za zatvorena vrata**

Kad su glavna vrata automata za igre na sreću zatvorena, igra će se vratiti u svoje prethodno stanje i na monitoru prikazati odgovarajuću poruku za grešku, dok se ne završi slijedeća igra.

### ***4.16 Granica za prijavu poreza***

#### **4.16.1 Općenito**

Igra mora imati sposobnost ulaska u blokirano stanje ako dobitak kreira ručnu isplatu sume koja premašuje neoporezivu granicu.



## ***4.17 Dijagnostički ili test mod***

### **4.17.1 Općenito**

U test modu, bilo koji test koji uključuje ulaz ili izlaz kredita (npr. test koša) s automata za igre na sreću, bit će proveden nakon ponovne uspostave normalnog rada. Osim toga, ni jedan test neće povećavati očitavanja na bilo kojem elektroničkom mjeracu. Svi krediti na automatu za igre na sreću koji se akumuliraju u test modu bit će izbrisani prije izlaska iz tog moda. Mjerači broja testova su dozvoljeni pod uvjetom da se mjerač identificira kao takav.

### **4.17.2 Ulazak u dijagnostički ili test mod**

Glavna vrata kućita automata za igre na sreću mogu automatski prebaciti automat za igre na sreću u mod za održavanje ili test mod. U test ili dijagnostički mod također se može ući, slijedeći odgovarajuće upute nekog ovlaštenog među osobljem lokala, tijekom pristupa audit modu.

### **4.17.3 Izlazak iz dijagnostičkog ili test moda**

Kad izađe iz test moda, igra će se vratiti u prethodno stanje u kojem je bila prije ulaska u mod.

### **4.17.4 Test mod igre**

Ako je automat u test modu igre, onda će jasno naznačiti da je u test modu, a ne u normalnom modu.

## ***4.18 Memorija protekle igre***

### **4.18.1 Potrebni broj proteklih igara**

Podacima o najmanje pet (5) proteklih igara mora se uvijek moći pristupiti pomoću pogodnog vanjskog glavnog prekidača ili na drugi siguran način koji nije dostupan igraču.

### **4.18.2 Potrebni podatci o proteklim igrama**

Podatci o proteklim igrama sadržavat će kompletnu informaciju potrebnu da bi se rekonstruiralo pet (5) proteklih igara. Bit će prikazane sve vrijednosti uključujući početne kredite, uložene kredite, dobivene kredite i isplaćene kredite. Ako je dobijen rastući dobitak onda je dovoljno samo naznačiti da je dobijen, nije potrebno prikazati vrijednost. Ova informacija treba uključivati konačni ishod igre, uključujući sve izbore koje je napravio igrač i odigrane opcije. Uz to treba prikazati i rezultate 'podvostručavanja ili ulaganja' (ako ih je bilo).

### **4.18.3 Neprekinuti slijedovi (runde) bonus igara**

Memorija pet (5) proteklih igara mora sadržavati kompletnu informaciju o odigranim bonus igrama. Ako je bilo 'x bonus igara' svaka s vlastitim ishodom, svaka od 'x bonus igara' bit će prikazana s odogovarajućim ishodom, ako je ishod dobitni. Za igre koje mogu imati neograničeni broj bonus igara u memoriji se moraju zadržati i biti dostupni

podatci o najmanje pedeset (50) proteklih igara.

#### ***4.19 Verifikacija software-a***

##### **4.19.1 Općenito**

Automat mora imati sposobnost omogućavanja nezavisne provjere integriteta software-a automata od strane vanjskog izvora. Ovo se može izvršiti kad je medij moguće izvaditi i provjeriti mu vjerodostojnost (autenticirati) pomoću uređaja koji pripada trećoj strani ili pomoću interface-a za komunikacijski priključak na uređaj treće strane. Ova provjera integriteta osigurat će sredstvo za testiranje software-a u praksi da bi se identificirao i validirao program. Prije nego što ispitni laboratorij certificira uređaj, certificirat će metodu verifikacije integriteta.

# Poglavlje 5

## ***5.0 TURNIRI NA AUTOMATIMA ZA IGRE NA SREĆU S VALJCIMA***

### ***5.1 Opis turnira***

#### **5.1.1 Općenito**

Turnir na automatima za igre na sreću s valjcima je organizirani događaj koji omogućuje igraču da ili plati ili besplatno dobije mogućnost sudjelovanja u natjecateljskoj igri protiv drugih igrača.

### ***5.2 Program turnira***

#### **5.2.1 Općenito**

Svaki automat za igre na sreću može se opremiti s programom potvrđene sukladnosti (certificiranim) koji omogućava igranje u turnirskom modu. Ako postoji opcija turnirske igre, ona će se aktivirati pomoću tipke za resetiranje i (ili) zamjenom cijele logičke ploče certificiranom pločom za turnire.

### ***5.3 TournamTurnirski hardware***

#### **5.3.1 Općenito**

Igra mora udovoljavati zahtjevima postavljenim u Poglavlju 3 ovog dokumenta, kad god je primjenljivo.

### ***5.4 Turnirski software***

#### **5.4.1 Općenito**

Ni jedan od automata koji sudjeluju u turniru, tj. dok su u turnirskom modu, neće prihvaćati niti isplaćivati kovanice ili žetone nego će koristiti isključivo kredite. Turnirski krediti neće imati novčanu vrijednost. Automati neće povećavati iznos na bilo kojem mehaničkom ili elektroničkom mjeraču i svi automati koji sudjeluju u turniru bit će identični. Zahtjevi na postotak kako su izloženi u članku 4.4 ne vrijede za turnirske igre.

#### **5.4.2 Konfiguracije automata**

Svi automati korišteni u pojedinačnom turniru imat će jednaku elektroničku i mehaničku konfiguraciju, uključujući postavke za brzinu valjaka.