



MD 205 Z 2010.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **205** ⁽¹³⁾ **Z**

(51) Int. Cl.: *A63F 9/08* (2006.01)
A63F 7/00 (2006.01)
A63F 13/00 (2006.01)
A63H 33/06 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2009 0220 (22) Data depozit: 2009.12.01	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.05.31, BOPI nr. 5/2010
(71) Solicitant: VRABIE Sergiu, MD (72) Inventator: VRABIE Sergiu, MD (73) Titular: VRABIE Sergiu, MD (74) Reprezentant: ȘCERBAN Pavel	

(54) Șaradă și procedeu de formare a imaginii grafice legate compozițional

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la jocuri-șarade.

Șarada (1) conține un câmp de joc dreptunghiular (2), pe care sunt amplasate elemente de joc cu dimensiuni identice, executate în formă de cuburi (3). Lungimile laturilor câmpului de joc (2) sunt executate multiple lungimii muchiei cubului (3). Cuburile (3) sunt amplasate pe câmpul de joc (2) cu formarea pe el a unei celule libere (4), ale cărei dimensiuni corespund dimensiunilor cubului (3). Pe fețele cuburilor (3) sunt aplicate fragmentele unei imagini grafice, care la o anumită amplasare a cuburilor (3) formează pe câmpul de joc (2) o imagine concretă legată compozițional. Șarada poate fi realizată în formă electronică.

Procedeu de formare a imaginii grafice legate compozițional prin unirea cap în cap a unor purtători ai fragmentelor imaginii constă în aceea că în calitate de purtători ai fragmentelor imaginii se folosesc elemente de joc cu dimensiuni identice, executate în formă de cuburi, cuburile se amplasează pe un câmp de joc dreptunghiular, lungimile laturilor căruia sunt executate multiple lungimii muchiei cubului, cu formarea pe el a unei celule libere, ale cărei dimensiuni corespund dimensiunilor cubului, iar formarea imaginii grafice legate compozițional se realizează prin operații consecutive de deplasare pe celula liberă a unuia

2

dintre cuburile alăturate ei și/sau prin rotirea acestora în direcția celei libere.

Rezultatul constă în mărirea atractivității și complexității jocului pe baza extinderii diapazonului de modificare a poziției inițiale a elementelor de joc, precum și în mărirea numărului de variante ale poziției finale.

Revendicări: 8

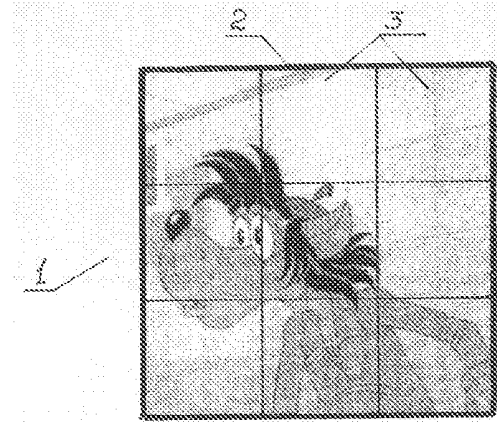
Figuri: 7

15

MD 205 Z 2010.05.31

MD 205 Z 2010.05.31

3



Descriere:

Invenția se referă la jocuri-șarade.

Este cunoscut jocul care conține un complet de elemente de joc identice după formă și după dimensiuni în formă de cuburi, pe fețele cărora sunt aplicate fragmente din diferite imagini. Aspectul de joc constă în alegerea și amplasarea cuburilor lipite strâns unul de celălalt în așa fel, încât să alcătuiască din fragmentele imaginilor o imagine deplină legată compozițional. Cel puțin pe două laturi ale cuburilor sunt aplicate diferite variante ale unuia și aceluiași fragment al imaginii [1].

Jocul în cauză, ca și majoritatea altor jocuri analoage „cuburilor”, este destinat copiilor și contribuie la dezvoltarea laturii creative a intelectului.

Este bine cunoscută șarada logică „Piatnaški”. Jocul reprezintă un complet de elemente de joc în formă de figuri din os pătrate identice, pe care sunt aplicate numerele de la 1 până la 15, plasate strâns lipite unul de celălalt pe câmpul de joc în formă de cutie cu formarea unei celule libere, ale cărei dimensiuni corespund dimensiunilor figurii din os. Aspectul de joc al șaradei constă în deplasarea figurilor din os amplasate haotic pe câmpul de joc până la sistematizarea lor după numere din cât mai puține mutări. În una dintre versiunile electronice ale jocului câmpul de joc este executat în formă de display, iar elementele de joc sunt executate ca figuri din os virtuale redată pe display, pe care sunt aplicate fragmente legate compozițional ale unei imagini-fotografii a unei femei [2].

Jocul are un număr foarte mare de variante posibile de amplasare inițială a figurilor din os pe câmpul de joc, în exact o jumătate din ele fiind imposibil de a aranja figurile astfel încât să formeze imaginea. Cu toate acestea, jocul este simplu, existând o singură variantă finală de amplasare a figurilor din os. Prezența unui număr mic de elemente de joc și, prin urmare, dimensiunile mici ale câmpului de joc condiționează numărul mic de mutări necesare a unei figuri oarecare din os până în poziția finală. În afară de aceasta, întrucât fragmentele unicei imagini legate compozițional aplicate pe elementele de joc se află permanent pe paramentul campului de joc, adică în câmpul de vedere al jucătorului, rezolvarea șaradei se simplifică considerabil. În cazul în care este elaborat un algoritm optim, rezolvarea șaradei se obține printr-un număr mic de mutări ale figurilor din os și, prin urmare, într-un timp scurt. „Piatnaški” este una dintre cele mai simple șarade logice.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în sporirea gradului distractiv și a complexității șaradei pe baza lărgirii diapazonului de schimbare a poziției inițiale a elementelor de joc, precum și în mărirea numărului de variante ale poziției finale.

Problema se soluționează prin aceea că șarada conține un câmp de joc dreptunghiular și, amplasate în interiorul acestuia, elemente de joc cu dimensiuni identice, executate în formă de cuburi, pe care sunt aplicate fragmente ale diferitelor imagini grafice. Lungimile laturilor campului de joc sunt executate multiple lungimii muchiei cubului, cuburile sunt amplasate pe campul de joc cu formarea pe el a unei celule libere, dimensiunile căreia corespund dimensiunilor cubului, și cu posibilitatea deplasării pe celula liberă și/sau rotirii în direcția ei a elementelor de joc care se află alături de ea. Concomitent, dacă elementele de joc sunt amplasate într-o anumită ordine, fragmentele imaginilor grafice aplicate pe ele formează pe câmpul de joc o imagine grafică legată compozițional.

Câmpul de joc poate fi executat în formă de display, iar elementele de joc - în formă de cuburi reprezentate pe display. De asemenea, campul de joc poate fi executat cu borduri pe perimetru, iar elementele de joc pot fi executate tridimensionale. În afară de aceasta, numărul elementelor de joc poate fi egal cu numărul necesar pentru umplerea completă a câmpului de joc.

Procedeul de formare a imaginii grafice legate compozițional prin unirea cap în cap a unor purtători ai fragmentelor imaginii, conform șaradei, constă în aceea că în calitate de purtători ai fragmentelor imaginii se folosesc elemente de joc cu dimensiuni identice, executate în formă de cuburi, cuburile se amplasează pe un câmp de joc dreptunghiular, lungimile laturilor căruia sunt executate multiple lungimii muchiei cubului, cu formarea pe el a unei celule libere, dimensiunile căreia corespund dimensiunilor cubului, iar formarea imaginii grafice legate compozițional se realizează prin operații consecutive de deplasare pe celula liberă a unuia dintre cuburile alăturate ei și/sau prin rotirea acestora în direcția celulei libere.

În calitate de camp de joc poate fi folosit un display, iar în calitate de purtători ai fragmentelor imaginii pot fi folosite cuburi reprezentate pe display. De asemenea, poate fi folosit campul de joc cu borduri pe perimetru și cuburi tridimensionale.

Înainte de începerea jocului elementele de joc pot fi amestecate haotic printr-un șir de operații consecutive, analogice cu operațiile de rezolvare a șaradelor, din poziția în care fragmentele imaginilor grafice aplicate pe elementele de joc formează pe câmpul de joc imaginea legată compozițional. În afară de aceasta, poate fi folosit un complet de cuburi, numărul cărora este egal cu numărul necesar pentru umplerea completă a câmpului de joc, din complet se elimină arbitrar un cub, iar cele rămase se amplasează arbitrar pe campul de joc.

Totalitatea elementelor ce caracterizează invenția dă posibilitatea de a crea un nou joc-șaradă, cu mult mai captivant, mai distractiv și cu un număr mai mare de variante ale amplasării atât inițiale, cât și finale a elementelor de joc în comparație cu jocurile analoage cunoscute anterior. Rezolvarea șaradei este complicată. Invenția este rezultatul unei prelucrări creative și al adaptării unor asemenea jocuri, cum sunt „cuburile” și „piatnaški”. Deoarece nu oricare amplasare haotică inițială a elementelor de joc pe câmpul de joc va permite să se obțină rezultatul final, atunci aducerea elementelor de joc conform regulilor în poziție haotică înainte de începerea jocului din poziția, în care fragmentele imaginilor grafice aplicate pe elementele de joc formează pe câmpul de joc imaginea legată compozițional, dă posibilitate de a rezolva șarada. Folosirea completului de elemente de joc, numărul cărora este suficient pentru umplerea completă a câmpului de joc, cu eliminarea ulterioară a oricăruia dintre ele și amplasarea celor rămase pe câmpul de joc dă posibilitate de a mări numărul de variante ale rezultatului final și de a-l diversifica.

Invenția dă posibilitate de a lărgi sortimentul producției pentru petrecerea timpului liber atât al copiilor, cât și al celor maturi, contribuind la dezvoltarea spiritului de observație, atenției și gândirii logice.

Invențiile se explică prin desenele din fig. 1- 7, care reprezintă:

- fig. 1, șarada la care câmpul de joc cu dimensiunile de 3x3 este umplut complet cu elemente de joc;
- fig. 2, aceeași, ca și în fig. 1, cu celula liberă pe câmpul de joc și cu elementele de joc amplasate haotic; începutul jocului;
- fig. 3, aceeași, ca și în fig. 2; șarada rezolvată (sfârșitul jocului) cu imaginea grafică legată compozițional pe câmpul de joc;
- fig. 4, șarada cu dimensiunile câmpului de joc ca în fig. 1-3, dar cu un număr mărit de elemente de joc;
- fig. 5, selectarea variantelor de imagini legate compozițional;
- fig. 6, exemplu de realizare a șaradei cu câmpul de joc în formă de cutie fără capac și cu elemente de joc în formă de cuburi tridimensionale;
- fig. 7, versiunea electronică a șaradei care poate fi folosită la telefonul mobil.

Șarada 1 conține un câmp de joc dreptunghiular 2, pe care sunt amplasate elementele de joc, executate în formă de cuburi 3 identice. Lungimile laturilor câmpului de joc 2 sunt executate multiple lungimii muchiei elementului de joc 3. Elementele de joc 3 sunt amplasate pe câmpul de joc 2 cu formarea pe el a unei celule libere 4, dimensiunile căreia corespund dimensiunilor laturii elementului de joc. Pe fețele elementelor de joc, executate în formă de cuburi 3, sunt aplicate fragmentele imaginii grafice, care la o anumită amplasare a elementelor de joc creează pe câmpul de joc 2 o imagine concretă legată compozițional. De exemplu, ca și în jocul tradițional „cuburi”, pe fețele elementelor de joc 3 pot fi aplicate fragmente, care formează șase imagini legate compozițional diferite (fig. 5). Mai este posibilă aplicarea pe fețele cuburilor a variantelor unuia și aceluiași fragment, ca și la cea mai apropiată soluție, ceea ce mărește de asemenea numărul de variante ale imaginii finale obținute. De exemplu, dacă în imaginile finale sunt prezente animale, atunci, schimbând variantele fragmentelor, ca rezultat poate fi obținută imaginea unui animal fantastic, de exemplu, cu urechi de iepure, cap de urs, corp de lup și coadă de vulpe etc. Sau poate fi confecționat un complet de elemente de joc, în care fragmentele imaginilor, aplicate pe fețele unui sau mai multor cuburi, pot fi schimbate de către jucător (schimbând orientarea cubului) pentru formarea imaginii finale, de exemplu, soarele și norii se preschimbă în lună și stele; umbrela se preschimbă într-o vergea etc. Pentru a înlesni soluționarea șaradei fețele corespunzătoare ale cuburilor, de exemplu, pot avea nuanța lor de culoare. Există o mulțime de variante de realizare a șaradei, totul depinde de fantezia creatorului acesteia. Numărul elementelor de joc care pot fi amplasate pe câmpul de joc, adică numărul de celule ale câmpului de joc nu este reglementat și influențează, în special, asupra nivelului de complexitate a jocului. În completul șaradei, fiind un singur câmp de joc, pot exista câteva complete de elemente de joc (fig. 1, 4), care se vor deosebi unul de celălalt prin dimensiuni, dar cu o condiție obligatorie: lungimea fiecărei laturi a câmpului de joc va fi multiplă lungimii muchiei cubului. Un asemenea complet asigură posibilitatea complicării (sau simplificării) jocului, trecerii de la un nivel de complexitate la altul, fiind interesant atât pentru copii, cât și pentru maturi. Șarada poate fi realizată în formă electronică, în particular, este aplicabilă la telefonul mobil (fig. 7), în care în calitate de câmp de joc se folosește display-ul, iar în calitate de elemente de joc se folosesc cuburi virtuale redată pe display. În completul șaradei poate intra selecția catorva dintre variantele posibile ale imaginii finale legate compozițional (fig. 5).

Jocul se desfășoară în modul următor.

Elementele de joc - cuburile 3 din complet se amplasează cum se nimerește pe câmpul de joc 2 cu formarea unei celule libere 4. Dacă în complet intră cuburile 3, care completează tot câmpul de joc 2 (fig. 1), atunci se elimină preliminar unul dintre cuburi 3. Mișcând consecutiv pe celula liberă 4 unul dintre cuburile 3, care se află alături de ea (în fig. 2 - săgeată liniară) și/sau rotindu-le în direcția celulei libere (în fig. 2 - săgeți arcuite), se formează pe câmpul de joc 2 o imagine legată compozițional (fig. 3). Întrucât nu oricare amplasare inițială haotică a elementelor de joc executate în formă de cuburi 3 pe câmpul de joc 2 va da posibilitate de a obține rezultatul final, atunci înainte de începerea jocului este de dorit să se efectueze plasarea elementelor de joc executate în formă de cuburi 3 conform regulilor prevăzute în poziție haotică din poziția în care fragmentele imaginilor grafice aplicate pe cuburile 3 formează pe câmpul de joc 2 imaginea legată compozițional. Aceste recomandări dau posibilitatea de a rezolva șarada și pot fi folosite în versiunea tridimensională a șaradei (fig. 6). În versiunea electronică a șaradei (fig. 7) amplasarea inițială

MD 205 Z 2010.05.31

6

haotică a cuburilor pe câmpul de joc se va efectua în mod automat, fiind asigurată posibilitatea rezolvării obligatorii a șaradei.

- 5 Invențiile largesc sortimentul de jocuri-șarade. Din contul extinderii diapazonului de modificare a poziției inițiale a elementelor de joc, precum și al măririi numărului de variante ale poziției finale se mărește atractivitatea și complexitatea jocului.

10 (57) Revendicări:

1. Șaradă, care conține un câmp de joc dreptunghiular și, amplasate în interiorul acestuia, elemente de joc cu dimensiuni identice, executate în formă de cuburi, pe care sunt aplicate fragmente ale diferitelor imagini grafice, totodată, lungimile laturilor câmpului de joc sunt executate multiple lungimii muchiei cubului, cuburile sunt amplasate pe câmpul de joc cu formarea pe el a unei celule libere, dimensiunile 15 căreia corespund dimensiunilor cubului, și cu posibilitatea deplasării pe celula liberă și/sau rotirii în direcția ei a elementelor de joc care se află alături de ea, concomitent, dacă elementele de joc sunt amplasate într-o anumită ordine, fragmentele imaginilor grafice aplicate pe ele formează pe câmpul de joc o imagine grafică legată compozițional.

2. Șaradă, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** câmpul de joc este executat în formă de display, iar elementele de joc sunt executate în formă de cuburi reprezentate pe display.

20 3. Șaradă, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** câmpul de joc este executat cu borduri pe perimetru, iar elementele de joc sunt executate tridimensionale.

4. Șaradă, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** numărul elementelor de joc este egal cu numărul de elemente necesar pentru umplerea completă a câmpului de joc.

25 5. Procedeu de formare a imaginii grafice legate compozițional prin unirea cap în cap a unor purtători ai fragmentelor imaginii, conform revendicării 1, care constă în aceea că în calitate de purtători ai fragmentelor imaginii se folosesc elemente de joc cu dimensiuni identice, executate în formă de cuburi, cuburile se amplasează pe un câmp de joc dreptunghiular, lungimile laturilor căruia sunt executate multiple lungimii muchiei cubului, cu formarea pe el a unei celule libere, dimensiunile căreia corespund 30 dimensiunilor cubului, iar formarea imaginii grafice legate compozițional se realizează prin operații consecutive de deplasare pe celula liberă a unuia dintre cuburile alăturate ei și/sau prin rotirea acestora în direcția celulei libere.

6. Procedeu, conform revendicării 5, **caracterizat prin aceea că** în calitate de câmp de joc se folosește un display, iar în calitate de purtători ai fragmentelor imaginii se folosesc cuburi reprezentate pe 35 display.

7. Procedeu, conform revendicării 5, **caracterizat prin aceea că** se folosește un câmp de joc cu borduri pe perimetru și cuburi tridimensionale.

8. Procedeu, conform revendicării 5, **caracterizat prin aceea că** se folosește un complet de cuburi, numărul cărora este egal cu numărul necesar pentru umplerea completă a câmpului de joc, din complet se 40 elimină arbitrar un cub, iar cele rămase se amplasează arbitrar pe câmpul de joc.

45

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 15858 U1 2000.11.20

2. <URL <http://www.holes.com/>>, Пышем свою игру – 1: Пятнашки, regăsit la 2010.01.18

Șef Secție:

SĂU Tatiana

Examinator:

ANDREEVA Svetlana

Redactor:

7

CANȚER Svetlana

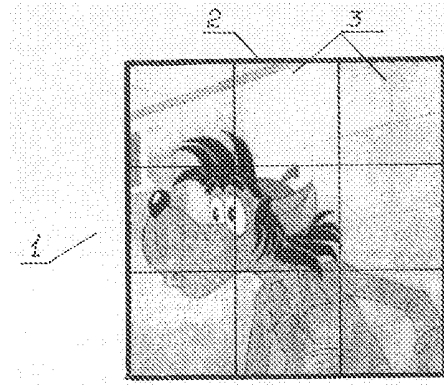


Fig. 1

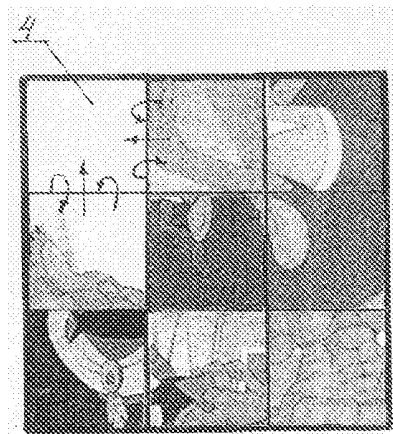


Fig. 2

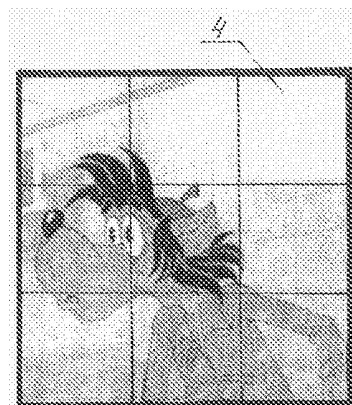


Fig. 3

MD 205 Z 2010.05.31

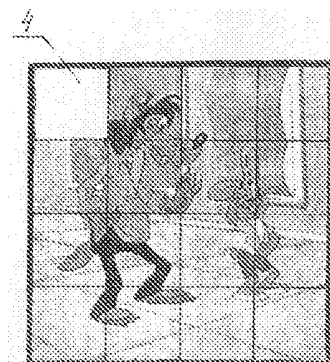


Fig. 4

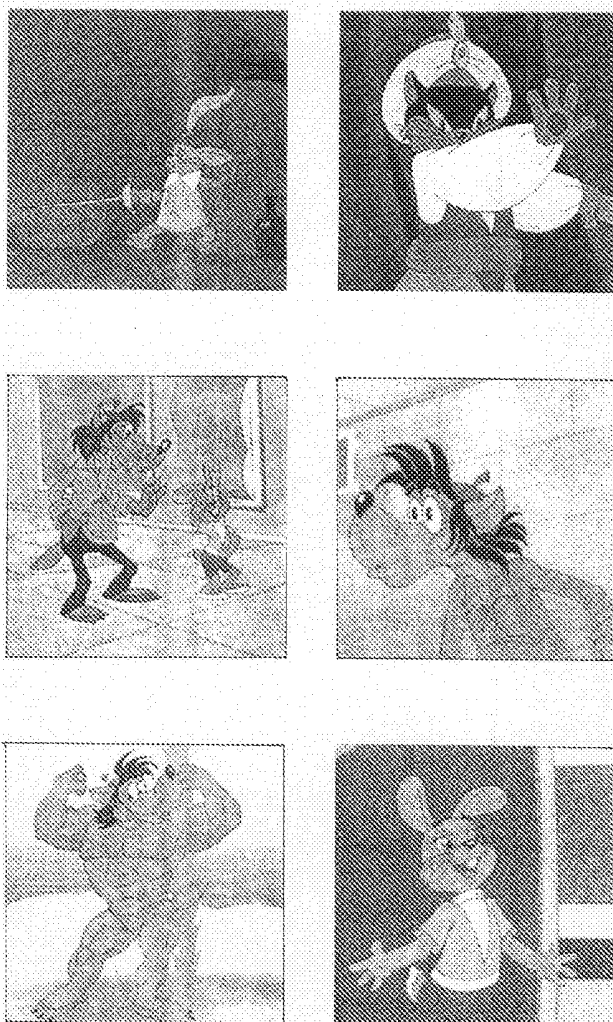


Fig. 5

MD 205 Z 2010.05.31

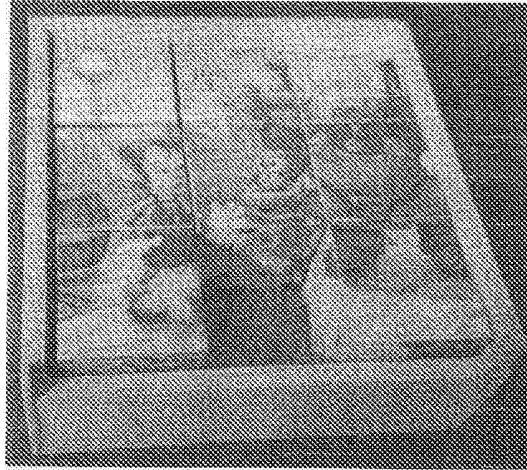


Fig. 6

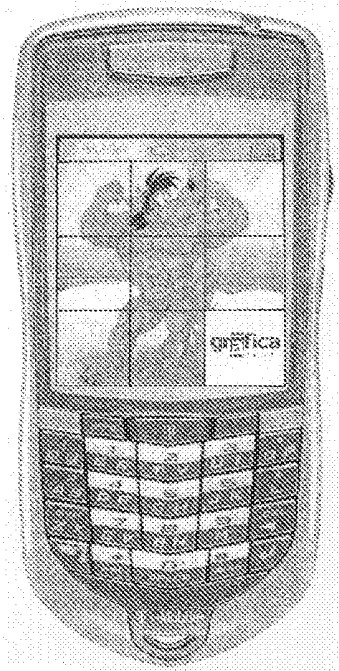


Fig. 7

RAPORT DE DOCUMENTARE

pentru cerere de brevet de invenție de scurtă durată conform art.52(2) a Legii nr. 50/2008

(21) Nr. depozit: s 2009 0220		
(22) Data depozit: 2009.12.01		
(51) IPC: Int. Cl.: A63F 9/08 (2006.01) A63F 7/00 (2006.01) A63F 13/00 (2006.01) A63H 33/06 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul: Șaradă și procedeu de formare a imaginii grafice legate compozițional (71) Solicitantul: VRABIE Sergiu, MD		
I. Condiția de unitate a invenției ☐ satisface		
II. Minimul de documente consultate: MD, EA		
MD Perioada: 1993-2009 brevete, cereri BI, cereri MU, certificate MU EA Perioada: 1996-2009 brevete, cereri BI. SU Perioada: 1972-1993 (pe suport hartie); brevete, certificate		
III. Domeniul de documentare: Indicii IPC (ultima redacție): Int. Cl.: A63F 9/08 (2006.01) A63F 7/00 (2006.01) A63F 13/00 (2006.01) A63H 33/06 (2006.01) Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: șaradă, elemente de joc, cuburi, câmp de joc, procedeu de formare a imaginii grafice legate compozițional, игра, игровые элементы, кубики, игровое поле, способ формирования композиционно связанного графического изображения		
IV. Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Relevant față de revendicarea nr.
A	RU 2137206 C1 1999.09.10	1-8
A	RU 2153911 C2 2000.08.10	1-8
A	RU 2108838 C1 1998.04.20	1-8
A	RU 2101062 C1 1998.01.10	1-8
A	RU 2089254 C1 1997.09.10	1-8
A	RU 2217207 C2 1999.06.20	1-8
A	MD 1902 C2 2002.04.30	1-8
A	MD 1829 C2 2002.01.31	1-8
A	RU 15858 U1 2000.11.20	1-8
A	<URL http://www.holes.com/ >, 2010.01.18	1-8
Categorii de documente citate		
A - document care definește stadiul anterior in general		O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere etc.
X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, citat pentru a pune in evidență principiul sau teoria care fundamentează invenția
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după această dată		D - Document menționat in descrierea cererii de brevet
Data finalizării documentării		2010.03.24

736 / FC / 05.0 / A / 4 / I /

Examinator,

ANDREEVA Svetlana