

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2022 511**
(22) Paraiškos padavimo data: **2022-04-05**
(41) Paraiškos paskelbimo data: **2022-11-10**
(45) Patento paskelbimo data: **2022-12-27**
(30) Prioritetas: **2103617, 2021-04-08, FR**

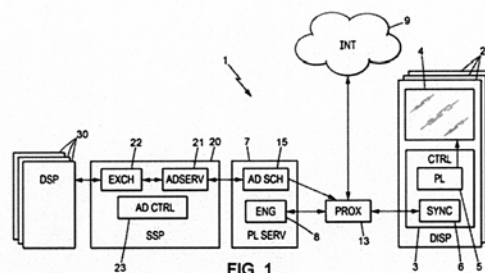
(73) Patento savininkas:
JCDecaux SA, 17, rue Soyer, 92200 Neuilly sur Seine, FR
(72) Išradėjas:
Loïc BIDARD, FR
(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:
Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Išorinės reklamos skaitmeninio vaizdavimo būdas ir sistema

(57) Referatas:

Vaizdavimo būdas, kuris apima: - grojaraščių generavimo platformos (7) atliekamą skaitmeninio vaizdavimo įrenginiams (2) skirtų grojaraščių, kuriuose yra laisvų laiko intervalų, suformavimą; - skaitmeninio vaizdavimo įrenginių sinchronizavimą su grojaraščių generavimo platforma; - grojaraščių generavimo platformos atliekamą turinio užklauskos mažiausiai vieną skaitmeninio vaizdavimo įrenginį atitinkančiam kiekvienam laisvam kiekvieno grojaraščių laiko intervalui siuntimą į automatizuotą reklaminio ploto pardavimo platformą (20), kuri pritaikyta skelbti atitinkamą aukcioną ir grojaraščių generavimo platformai atsiųsti aukciono rezultatų informaciją, atitinkančią aukcioną laimėjusį skaitmeninį turinį; - grojaraščių generavimo platformos atliekamą informavimą apie aukcioną laimėjusį turinį, kai minėtasis bent vienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys atitinka minėtąjį laisvą laiko tarpą.



TECHNIKOS SRITIS

Šis aprašymas yra susijęs su išorinės reklamos (lauko reklamos), t.y. visiems viešose vietose matomos reklamos, skaitmeninio vaizdavimo būdais ir sistemomis.

TECHNIKOS LYGIS

Yra žinomi skaitmeninio vaizdavimo būdai, leidžiantys patalpinti grojaraščius ir turinį į skaitmeninio vaizdavimo įrenginius. Vienas tokio būdo, pavyzdys, aprašytas dokumente WO2009/105811, susijusiame su skaitmeninės medijos valdymo sistema, kurią sudaro vienas ar daugiau kliento įrenginių, kurių kiekvienas valdo bent vieną skaitmeninį grotuvą, pritaikytą leisti skaitmeninės medijos klipus, ir serverį, prijungtą prie kliento įrenginių naudojant tinklą. Serveris apima skaitmeninės medijos valdymo centrą, pritaikytą priskirti medijos klipus grojaraščiams ir sudėti grojaraščius į tvarkaraščius, skirtus į vieną ar kelis kliento įrenginius pristatyti, ir skaitmeninės medijos pristatymo centrą, pritaikytą pristatyti medijos klipus pagal tvarkaraštį į vieną ar daugiau klientų įrenginių, kuriuos galima leisti susijusiuose skaitmeniniuose grotuvuose. Skirstant atsižvelgiama į skaitmeninių grotuvų atributus ir su kiekvienu medijos klipu susijusius reikalavimus.

Šiuo ir kitais būdais nepavyksta beveik realiu laiku patalpinti grojaraščius ir turinį į daugybę skaitmeninio vaizdavimo įrenginių, nes yra nepakankamai efektyvūs.

IŠRADIMO ESMĖ

Vienas iš šio išradimo aprašymo tikslų - pagerinti šių būdų efektyvumą, būtent sudaryti galimybę beveik realiu laiku patalpinti grojaraščius ir turinį į daugybę skaitmeninio vaizdavimo įrenginių.

Šiuo tikslu aprašyme pateikiamas išorinės reklamos skaitmeninio vaizdavimo būdas, skirtas skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais valdyti rodomų skaitmeninių turinių vaizdą, apimantis:

- grojaraščių generavimo platformos atliekamą grojaraščių pagal vaizdines reklamas suformavimą, kiekviename grojaraštyje yra informacija, kuri reikalinga, kad vienas ar keletas minėtų skaitmeninio vaizdavimo įrenginių rodytų skaitmeninių turinių rinkinį nuosekliais laiko intervalais;

- daugkartinį skaitmeninio vaizdavimo įrenginių sinchronizavimą su minėtają grojaraščių generavimo platforma, kad kiekvieno skaitmeninio vaizdavimo įrenginio atmintyje būtų atnaujintas grojaraštis, kurį jam suformavo minėtoji grojaraščių generavimo platforma;

besiskiriantis tuo, kad bent kai kurie sugeneruoti grojaraščiai turi laisvus laiko intervalus, kurie nėra priskirti nustatytam skaitmeniniam turiniui, ir tuo, kad metodas papildomai apima:

- grojaraščio generavimo platformos atliekamą turinio užklausos mažiausiai vieną skaitmeninio vaizdavimo įrenginį atitinkančiam kiekvienam laisvam kiekvieno grojaraščio laiko intervalui siuntimą į automatizuotą reklaminio ploto pardavimo platformą, minėtoji automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma yra pritaikyta skelbti minėtają turinio užklausą atitinkantį aukcioną ir minėtajai grojaraščių generavimo platformai atsiųsti aukciono rezultatų informaciją, atitinkančią aukcioną laimėjusį skaitmeninį turinį, jei aukcionas buvo laimėtas;

- jei aukcionas laimėtas, grojaraščių generavimo platformos atliekamą informavimą apie aukcioną laimėjusį turinį, kai minėtasis bent vienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys atitinka minėtąjį laisvą laiko intervalą.

Šių išvardintų nuostatų dėka siūlomas skaitmeninio vaizdavimo būdas yra ypač efektyvus ir ekonomiškas, kalbant apie procesoriaus galingumą skaitmeninio vaizdavimo įrenginių atžvilgiu. Iš tikrųjų, skaitmeninio vaizdavimo įrenginių atliekamos užduotys laimėto aukciono atveju yra labai ribotos ir labai greitos, kurios susiveda į beveik realiojo laiko operacijas. Sąveika su automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma taip pat yra paprastesnė ir greitesnė, kadangi tai galima atlikti iš serverio į serverį.

Įvairiuose skaitmeninio vaizdavimo būdo išradimo realizavimo pavyzdžiuose galima panaudoti vieną ir (arba) kitą iš šių pritaikymo variantų (vieną atskirai arba visais tarpusavio deriniais, galimybė ir nepriklausomai nuo aukščiau minėtų pritaikymo variantų):

- minėtoji automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma atmintyje turi tikėtinais galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių nuorodų; ir šis būdas taip apima;

- skaitmeninio vaizdo įrenginius, iš anksto įkėlusius minėtuosius tikėtinais galinčius laimėti aukcioną skaitmeninius turinius,

ir, kad praneštų, kuris turinys laimėjo aukcioną, minėtoji grojaraščio generavimo platforma nurodo mažiausiai vieną minėtąjį laisvą laiko intervalą atitinkančiam minėtajam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui, kuris skaitmeninis turinys laimėjo aukcioną iš minėtųjų tikėtina galinčių laimėti skaitmeninių turinių tarpo: šie pritaikymai taip pat susiveda į beveik realiojo laiko operacijas skaitmeninio vaizdavimo įrenginių lygmenyje, net ir kai skaitmeninio vaizdavimo įrenginių ryšys nėra labai geras (pavyzdžiui, jei skaitmeninio vaizdavimo įrenginių ryšio korinis tinklas yra 3G arba 4G);

- šis būdas taip pat apima:

- skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais atitinkamai įkeltinus skaitmeninius turinius atitinkančių įkelties adresų perdavimą minėtąja grojaraščio generavimo platforma į skaitmeninio vaizdavimo įrenginius;

- minėtųjų skaitmeninių turinių iš minėtųjų įkelties adresų įkėlimą skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais;

- kiekviename grojaraštyje yra bent vienas paleistinių skaitmeninių turinių identifikatorių rinkinys, tačiau jame nėra skaitmeninių turinių įkelties adresų; ir šis būdas taip pat apima:

- minėtosios grojaraščių generavimo platformos atliekamą atsisiuntimo aprašo, susidedančio iš mažiausiai skaitmeninių turinių įkelties adresų, suformavimą kiekvienam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui;

skaitmeninių vaizdavimo įrenginių su minėtąja grojaraščio generavimo platforma sinchronizavimą, apimantį;

- kiekvienu skaitmeninio vaizdavimo įrenginiu atliekamą minėtosios grojaraščio generavimo platformos apklausą iš anksto nustatytais intervalais, siekiant nustatyti, ar minėtojoje grojaraščio generavimo platformoje yra naujas grojaraštis ir (arba) naujas atsisiuntimo aprašas, atitinkantis minėtąjį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį;

- minėtojo naujo grojaraščio ir (arba) atsisiuntimo aprašo, jei toks yra, įkėlimą į skaitmeninio vaizdavimo įrenginį;

- minėtoju skaitmeninio vaizdavimo įrenginiu atliekamą nustatymą, koks (-ie) naujas (-i) skaitmeninio (-ių) turinio (-ių) yra nurodytas (-i) minėtajame atsisiuntimo apraše, jei iš serverio buvo įkeltas naujas atsisiuntimo aprašas;

- ir minėtoju skaitmeninio vaizdavimo įrenginiu atliekamą minėtojo (-ųjų)

skaitmeninio (-ių) turinio (-ių) iš adreso (-ų), nurodyto (-ų) naujame atsisuntimo apraše, atsisuntimą;

- jei grojaraštyje yra laisvas laiko intervalas, tai minėtajame grojaraštyje yra minėtųjų tikėtina galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių identifikatorius minėtajam laisvam laiko intervalui, o minėtąjį grojaraštį atitinkančiame atsisuntimo apraše yra minėtųjų tikėtina galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių įkelties adresai,

ir, kad informuotų apie aukcioną laimėjusį turinį, minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7) siunčia minėtojo aukcioną laimėjusio turinio minėtajam laisvam laiko intervalui aktyvavimo nurodymą;

- turinio užklauso siuntimo veiksmas kartojamas kiekvienam laisvam laiko intervalui, kol dar nėra laimėtas aukcionas;

- turinio užklauso siuntimo veiksmas atliekamas ne vėliau kaip tarp T ir 2T iki laisvo laiko intervalo, kur T yra laiko intervalo, einančio prieš minėtąjį laisvą laiko intervalą, trukmė;

- minėtoji grojaraščio generavimo platforma paskiria laisvus laiko intervalus, kai minėtoji grojaraščio generavimo platforma formuoja grojaraščius pagal vaizdines reklamas, kurios kontroliuojamos nepriklausomai nuo automatizuotos reklaminio ploto pardavimo platformos;

- skaitmeniniams turiniams yra priskiriamos kategorijos, minėtoji grojaraščio generavimo platforma priskiria mažiausiai vieną uždraustą kategoriją atitinkamai laisviems laiko intervalams pagal jau gretimiems laiko intervalams priskirtus turinius, ir minėtojo turinio užklauso siuntimo veiksmo metu minėtoji grojaraščių generavimo platforma nurodo uždraustas kategorijas automatizuotai reklaminio ploto pardavimo platformai.

Kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys yra skirtas iš anksto atsisiųsti tik tuos minėtuosius tikėtina galinčius laimėti aukcioną skaitmeninius turinius, kurie turi kitą kategoriją nei minėtoji bent viena draudžiama kategorija laisviems laiko intervalams, atitinkantiems tokį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį.

Be to, šio aprašymo objektas taip pat yra išorinės reklamos skaitmeninio vaizdavimo sistema, susidedanti iš skaitmeninio vaizdavimo įrenginių ir grojaraščio

generavimo platformos, kurioje:

- minėtoji grojaraščių generavimo platforma yra pritaikyta grojaraščiams pagal vaizdines reklamas formuoti, kiekviename grojaraštyje yra informacija, kuri reikalinga, kad vienas ar keletas minėtų skaitmeninio vaizdavimo įrenginių rodytų skaitmeninių turinių rinkinį nuosekliais laiko intervalais
- skaitmeninio vaizdavimo sistema yra pritaikyta pakartotinai sinchronizuoti skaitmeninio vaizdavimo įrenginius su minėtąja grojaraščių generavimo platforma taip, kad kiekvieno skaitmeninio vaizdavimo įrenginio atmintyje būtų atnaujintas grojaraštis, kurį jam suformavo minėtoji grojaraščių generavimo platforma;

besiskirianti tuo, kad:

- bent dalyje grojaraščių yra laisvų laiko intervalų, kurie nėra priskirti konkrečiam skaitmeniniam turiniui;

- grojaraščio generavimo platformą yra pritaikyta siųsti turinio užklausą mažiausiai vieną skaitmeninio vaizdavimo įrenginį atitinkančiam kiekvienam laisvam kiekvieno grojaraščio laiko intervalui į automatizuotą reklaminio ploto pardavimo platformą, kuri pritaikyta skelbti minėtąją turinio užklausą atitinkantį aukcioną ir minėtajai grojaraščio generavimo platformai atsiųsti aukciono rezultatų informaciją, atitinkančią aukcioną laimėjusį skaitmeninį turinį, jei aukcionas buvo laimėtas;

- minėtoji grojaraščių generavimo platforma yra pritaikyta, jei buvo laimėtas aukcionas, informuoti apie aukcioną laimėjusį turinį, o minėtasis bent vienas skaitmeninis įrenginys atitinka minėtąjį laisvą laiko intervalą.

Įvairiuose skaitmeninio vaizdavimo sistemos išradimo realizavimo pavyzdžiuose galima panaudoti vieną ir (arba) kitą iš šių pritaikymo variantų (vieną atskirai arba visais tarpusavio deriniais, galimybė ir nepriklausomai nuo aukščiau minėtų pritaikymo variantų):

- sistema taip pat apima minėtąją automatizuotą reklaminio ploto pardavimo platformą,

o minėtoji automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma yra pritaikyta nusiųsti minėtąjį aukciono pasiūlymą į mažiausiai vieną automatizuotą reklamos pirkimo platformą;

- skaitmeninio vaizdavimo sistemoje:

- minėtoji automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma atmintyje turi tikėtina galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių nuorodas;

- skaitmeninio vaizdavimo sistema yra pritaikyta, kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai iš anksto įkeltų minėtuosius tikėtina galinčius laimėti aukcioną skaitmeninius turinius,

- ir, kad praneštų, kuris turinys laimėjo aukcioną, minėtoji grojaraščio generavimo platforma yra pritaikyta mažiausiai vieną minėtąjį laisvą laiko intervalą atitinkančiam minėtajam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui nurodyti, kuris skaitmeninis turinys laimėjo aukcioną iš minėtųjų tikėtina galinčių laimėti skaitmeninių turinių tarpo;

- skaitmeninio vaizdavimo sistemoje:

- minėtoji grojaraščio generavimo platforma yra pritaikyta į skaitmeninio vaizdavimo įrenginius perduoti įkelties adresus, atitinkančius skaitmeninius turinius, kurie turi būti atitinkamai įkeliami minėtais skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais;

- skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai yra pritaikyti minėtuosius skaitmeninius turinius įkelti iš minėtųjų įkelties adresų;

- skaitmeninio vaizdavimo sistemoje:

- kiekviename grojaraštyje yra bent vienas paleistinių skaitmeninių turinių identifikatorių rinkinys, tačiau jame nėra skaitmeninių turinių įkelties adresų;

- minėtoji grojaraščių generavimo platforma yra pritaikyta kiekvienam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui suformuoti atsissiuntimo aprašą, susidedantį iš mažiausiai skaitmeninių turinių įkelties adresų;

- kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai būtų sinchronizuoti su minėtają grojaraščių generavimo platforma, kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys yra pritaikytas atlikti minėtosios grojaraščio generavimo platformos apklausą iš anksto nustatytais intervalais, siekiant nustatyti, ar minėtojoje grojaraščio generavimo platformoje yra naujas grojaraštis ir (arba) naujas atsissiuntimo aprašas, atitinkantis minėtąjį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį, ir jei yra, įkelti minėtąjį naują grojaraštį ir (arba) atsissiuntimo aprašą į skaitmeninio vaizdavimo įrenginį;

- minėtasis skaitmeninio vaizdavimo įrenginys yra pritaikytas, jei iš serverio buvo įkeltas naujas atsissiuntimo aprašas, nustatyti, kuris (-ie) naujas (-i) skaitmeninis

(-iai) turinys (-iai) yra nurodytas (-i) minėtajame atsisiuntimo apraše, ir minėtąjį (-uosius) naują (-us) skaitmeninį (-ius) turinį (-ius) atsisiųsti iš naujame atsisiuntimo apraše išvardinto (-ų) adreso (-ų);

- jei grojaraštyje yra laisvas laiko intervalas, tai minėtajame grojaraštyje yra minėtųjų tikėtina galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių identifikatorius minėtajam laisvam laiko intervalui, o minėtąjį grojaraštį atitinkančiame atsisiuntimo apraše yra minėtųjų tikėtina galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių įkelties adresai,

ir, kad informuotų apie aukcioną laimėjusį turinį, minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7) yra pritaikyta siųsti minėtojo aukcioną laimėjusio turinio minėtajam laisvam laiko intervalui aktyvavimo nurodymą;

- minėtoji grojaraščio generavimo platforma yra pritaikyta pakartotinai siųsti turinio užklausą kiekvienam laisvam laiko intervalui, kol dar nėra laimėtas aukcionas;

- minėtoji grojaraščio generavimo platforma yra pritaikyta siųsti turinio užklausą ne vėliau kaip tarp T ir 2T iki laisvo laiko intervalo, kur T yra laiko intervalo, einančio prieš minėtąjį laisvą laiko intervalą, trukmė;

- minėtoji grojaraščio generavimo platforma yra sukonfigūruota paskirti laisvus laiko intervalus, kai minėtoji grojaraščio generavimo platforma formuoja grojaraščius pagal vaizdines reklamas, kurios kontroliuojamos nepriklausomai nuo automatizuotos reklaminio ploto pardavimo platformos;

- skaitmeniniams turiniams yra priskirtos kategorijos, minėtoji grojaraščio generavimo platforma yra sukonfigūruota priskirti mažiausiai vieną uždraustą kategoriją atitinkamai laisviems laiko intervalams pagal jau gretimiems laiko intervalams priskirtus turinius, minėtoji grojaraščių generavimo platforma nurodo uždraustas kategorijas automatizuotai reklaminio ploto pardavimo platformai;

- kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys yra pritaikytas iš anksto atsisiųsti tik tuos minėtuosius tikėtina galinčius laimėti aukcioną skaitmeninius turinius, kurie turi kitą kategoriją nei minėtoji bent viena draudžiama kategorija laisviems laiko intervalams, atitinkantiems tokį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį.

BRĖŽINIŲ PAVEIKSLŲ APRAŠYMAS

Kitos skaitmeninio vaizdavimo būdo ir skaitmeninio vaizdavimo sistemos ypatybės ir pranašumai yra atskleidžiami tolimesniame vienos iš jų realizavimo formų, kurie yra neapribojantys pavyzdžiai, su nuoroda į pridėtus brėžinius, aprašyme.

Brėžiniuose:

Fig. 1 parodytas schematinis skaitmeninio vaizdavimo sistemos vaizdas, pagal vieną įgyvendinimo variantą.

Fig. 2 parodytas schematinis grojaraščio pavyzdžio vaizdas.

Pateiktuose paveikslėliuose yra pavaizduota:

- 1 - skaitmeninio vaizdavimo sistema;
- 2 - skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai, (DISP);
- 3 - valdymo prietaisas, (CTRL);
- 4 - skaitmeninis ekranas;
- 5 - skaitmeninio turinio grotuvas (PL);
- 6 - sinchronizavimo modulis, (SYNC);
- 7 - grojaraščių generavimo platforma, (PL SERV);
- 8 – variklis (ENG);
- 9 – internetas, (INT);
- 13 - įgaliojasis serveris (PROX);
- 15 - turinio planuoklės modulis, (AD SCH);
- 20 - automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma, (SSP);
- 21 - turinio serverio modulis, (ADSERV);
- 22 - duomenų mainų modulis, (EXCH);
- 23 - turinio valdymo modulis, (AD CTRL);
- 30 - automatizuota reklaminio ploto pirkimo platforma, (DSP);
- FTS - laisvo laiko intervalas;
- A, B, C, D, E – laiko intervalai su iš anksto nustatytu turiniu.

DETALUS IŠRADIMO APRAŠYMAS

Skirtinguose paveikslėliuose tokie patys nuorodiniai ženklai žymi identiškus arba panašius elementus.

Fig. 1. parodyta keletą skaitmeninio vaizdavimo įrenginių 2 (DISP) apimanti skaitmeninio vaizdavimo sistema 1. Joje gali būti daug skaitmeninio vaizdavimo įrenginių, galimai keletas tūkstančių, kurie gali būti pasiskirstę plačioje geografinėje teritorijoje.

Kiekvieną vaizdavimo įrenginį 2 sudaro toks valdymo prietaisas 3 (CTRL) kaip mikrokompiuteris ar pan., kuris valdo skaitmeninį ekraną 4.

Valdymo įrenginiu 3 aktyvuojamas skaitmeninio turinio grotuvas 5 (PL) (valdymo įrenginiu 3 valdomas programinės įrangos modulis) ir taip pat sinchronizavimo modulis 6 (SYNC) programinei įrangai sinchronizuoti.

Skaitmeninio vaizdavimo sistema 1 taip pat apima grojaraščių generavimo platformą 7 (PL SERV), kuri yra bendra minėtiesiems skaitmeninio vaizdavimo įrenginiams 2. Grojaraščių generavimo platforma 7 yra programinės įrangos paketas, kurį galima paleisti viename ar keliuose serveriuose.

Grojaraščių generavimo platforma 7 aktyvuoja variklį 8 (ENG), kuris formuoja turinių sąrašus ir atsisiuntimo aprašus, kaip bus išsamiai paaiškinta toliau.

Kiekvieno skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2 sinchronizavimo modulis 6 palaiko ryšį su grojaraščių generavimo platforma 7 ir, pagal poreikį, su kitais, galimai Internetu 9 (INT) esančiais, ištekliais. Pateiktame išradimo realizavimo pavyzdyje skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai 2 palaiko ryšį su grojaraščių generavimo platforma 7 ir kitais minėtaisiais ištekliais per mažiausiai vieną įgaliojantį serverį 13 (PROX).

Šis ryšys gali būti vykdomas per bet kurį platųjį tinklą (WAN). Pavyzdžiui, daugumoje atvejų šis ryšys gali vykti mobiliojo telefono tinklu (plačiajuosčiu mobiliuoju tinklu, pvz. 3G arba 4G tipo). Galimos ir bet kokios kitos ryšio perdavimo priemonės.

Variklis 8 yra pritaikytas formuoti grojaraščius pagal transliuojamas vaizdines reklamas pakartotinai ir (arba) priklausomai nuo sukeltų atitinkamų įvykių (programavimo, turinio ir t.t. pakeitimai). Šis grojaraščių formavimas atliekamas pagal reklamuotojų rezervacijas skirtingų vaizdavimo įrenginių 2 atžvilgiu pagal skaitmeninius turinius, kurie turi būti skaitomi šioms vaizdinėms reklamoms, ir pagal

turimus skaitmeninius vaizdavimo įrenginius.

Kiekvieną grojaraštį paleidžia vienas ar keli minėtieji skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai 2.

Kiekviename grojaraštyje gali būti bent vienas iš skaitmeninių turinių identifikatorių rinkinių, kuris turi būti nuosekliai paleidžiamas per vieną ar daugiau iš anksto nustatytų laikotarpių, šiems skaitmeniniams turiniams yra priskirti nuoseklūs laiko intervalai. Šie laiko intervalai gali būti vienodos arba nevienodos trukmės. Šių laiko intervalų trukmė T gali būti nuo 5 iki 20 s, pavyzdžiui 10 s.

Pagal išradimo realizavimo pavyzdį, grojaraštyje nėra skaitmeninių turinių įkelties adresų ar skaitmeninių turinių skaitmeninio kontrolinio kodo, kadangi tai yra mažo duomenų kiekio dokumentas.

Variklis 8 taip pat yra pritaikytas pakartotinai ir (arba) pagal atitinkamus operacinius įvykius (programavimo, turinio ir t.t. pakeitimai) suformuoti kiekvienam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui skirtą atsisiuntimo aprašą, sudarytą iš bent jau įkelties sąrašė nurodytų skaitmeninių turinių įkelties adresų. Kiekviename atsisiuntimo apraše papildomai gali būti kiekvienam skaitmeniniam turiniui skirtas grojaraštyje esantis identifikatorius.

Kiekviename atsisiuntimo apraše taip pat gali būti mažiausiai vienas jame nurodomo kiekvieno skaitmeninio turinio nuorodinis skaitmeninis kontrolinis kodas; Remiantis pirmuoju pavyzdžiu, skaitmeniniu kontroliniu kodu gali būti kontrolinė suma, pvz. "MD5" tipo. Remiantis antruoju pavyzdžiu, skaitmeniniu kontroliniu kodu gali būti "GPG" tipo skaitmeninis parašas. Remiantis trečiuoju pavyzdžiu, atsisiuntimo apraše gali būti du, kiekvienam skaitmeniniam turiniui skirti, nuorodiniai skaitmeniniai kontroliniai kodai, konkrečiai, pavyzdžiui "MD5" tipo kontrolinė suma arba sudėtingesnis, pavyzdžiui, "GPG" tipo, skaitmeninis parašas.

Dažnumas, kuriuo variklis 8 suformuoja grojaraščius ir atsisiuntimo aprašus, gali skirtis priklausomai nuo to, kaip greitai reklamuotojai gauna naujas rezervacijas arba jas keičia. Šis dažnumas gali siekti vieną kartą per kelias minutes ar net dažniau, turint omenyje, kad dalis rezervacijų gali būti atlikta automatiniuose internetiniuose aukcionuose. Kaip buvo paaiškinta anksčiau, kai kurie grojaraščiai atnaujinami nekeičiant atsisiuntimo aprašo, kai pakeitimai susiję, pavyzdžiui, su skaitmeninių turinių paleidimo tvarka ar dažnumu, arba su skaitmeninių turinių paleidimo sąlygomis.

Skaitmeninio vaizdo įrenginių 2 sinchronizavimo moduliai 6 yra pritaikyti jų grojaraščiams ir atsisiuntimo aprašams atnaujinti iš variklio 8.

Atnaujinimas gali apimti šiuos etapus:

c1) Vaizdo įrenginio 2 sinchronizavimo modulis 6, siųsdamas iš anksto nustatytais intervalais užklausa, atlieka variklio 8 apklausą, kad nustatytų, ar serveryje 8 yra naujas grojaraštis ir (arba) naujas atsisiuntimo aprašas, atitinkantis skaitmeninį vaizdavimo įrenginį 2. Variklio 8 apklausos dažnumas gali būti pastovus (pvz., kas kelias minutes) arba nustatomas pagal anksčiau atsisiųstą iš variklio 8 grojaraštį ir (arba) atsisiuntimo aprašą. Pavyzdžiui, variklio 8 apklausos dažnumas gali būti pastovus (pvz., kas kelias minutes, o konkrečiai kas 5 minutes), o variklio 8 apklausos dėl atsisiuntimo aprašų dažnumas gali būti įtrauktas į grojaraščius. Grojaraščiai ir atsisiuntimo aprašai gali būti pažymėti laiko žymomis, o norint nustatyti, ar variklyje 8 yra naujas, skaitmeninio vaizdavimo įrenginį 2 atitinkantis grojaraštis, sinchronizavimo modulis 6 gali nusiųsti varikliui 8 užklausa, kad gautų skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui 2 galiojančio grojaraščio laiko žymą. Jei ši laiko žyma naujesnė už skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2 atsisiųsto paskutinio grojaraščio laiko žymą, tuomet nustatoma, kad variklyje 8 yra naujas, skaitmeninį vaizdavimo įrenginį 2 atitinkantis, grojaraštis. Tokia pati procedūra bus taikoma ir atsisiuntimo aprašams.

c2) Jei nustatoma, kad variklyje 8 yra naujas, skaitmeninio vaizdavimo įrenginį 2 atitinkantis, grojaraštis ir arba naujas atsisiuntimo aprašas, tai sinchronizavimo modulis 6 iš variklio 8 įkelia naują grojaraštį ir (arba) naują atsisiuntimo aprašą (nusiųsdamas užklausa, kuria prašoma naujo grojaraščio ir (arba) atsisiuntimo aprašo).

c3) Jei iš serverio 8 buvo įkeltas naujas atsisiuntimo aprašas, tai skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2 sinchronizavimo modulis 6 nustato, koks (-ie) naujas (-i) skaitmeninis (-iai) turinys (-iai) yra nurodytas (-i) naujame atsisiuntimo apraše; Toks nustatymas gali būti atliekamas, pavyzdžiui, atsisiuntimo apraše nurodytą nuorodinį skaitmeninį kontrolinį kodą palyginus su skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2 atmintyje jau esančiais skaitmeninių turinių skaitmeniniais kontroliniais kodais.

c4) Skaitmeninio vaizdavimo įrenginio sinchronizavimo modulis 6 atsisiunčia naują (-us) skaitmeninį (-ius) turinį (-ius) iš URL adreso (-ų), kuris (-ie) atitinka kiekvieną naujame atsisiuntimo apraše nurodytą skaitmeninį turinį. Paprastai atsisiuntimas gali

vykti Internetu 9. Aptariamieji URL adresai gali atitikti grojaraščių generavimo platformą 7, kitą grojaraščių generavimo platformos 7 operatoriui būdingą serverį arba kitą adresą internete.

Kiekvieno skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2 grotuvas 5 yra pritaikytas leisti galiojantį grojaraštį atitinkančius skaitmeninius turinius (paskutinis grojaraštis, kurį įkėlė sinchronizavimo modulis 6) ir rodyti šiuos skaitmeninius turinius skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2 skaitmeniniame ekrane 4.

Kiekvieno skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2 sinchronizavimo modulis (c1) ir (c2) etapuose visada siunčia savo užklausas tuo pačiu URL adresu, kuris priskirtas skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui 2.

Sinchronizavimo modulis 6 ir variklis 8 (c1) ir (c2) etapuose gali efektyviau palaikyti ryšį užšifruota forma, pavyzdžiui, naudojant "https" protokolą.

Skaitmeninio vaizdavimo įrenginio (2) sinchronizavimo modulis 6 gali (c4) etape nustatyti apskaičiuotą atsisiųsto naujo skaitmeninio turinio skaitmeninį kontrolinį kodą, patikrinti apskaičiuoto skaitmeninio kontrolinio kodo atitiktį atsisiuntimo apraše esančiam nuorodiniam skaitmeniniam kontroliniam kodui ir patvirtinti nusiųstą skaitmeninį turinį, tik jei apskaičiuotas skaitmeninis kontrolinis kodas atitinka nuorodinį skaitmeninį kontrolinį kodą. Jei atsisiųstas skaitmeninis turinys nepatvirtinamas, jis yra sunaikinamas. Jei nusiųtimo apraše yra du (ar daugiau) mažiausiai keliems skaitmeniniams turiniams taikomi skaitmeniniai kontroliniai kodai, skirtingų skaitmeninio turinio kontrolinių kodų tikrumas gali būti patvirtinimas nuosekliai arba lygiagrečiai.

Skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2 sinchronizavimo modulis 6 gali (c4) etape atsisiųsti naujus skaitmeninius turinius neužšifruota forma, pavyzdžiui, naudojant "http" protokolą.

Skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2 sinchronizavimo modulis 6 gali (c4) etape, pagal vieną išradimo realizavimo pavyzdį, atsisiųsti naujus skaitmeninius turinius dalimis.

Kaip parodyta Fig. 2, bent kai kuriuose iš grojaraščių PL, kuriuos suformavo variklis 8, yra laisvų laiko intervalų (free time slots (FTS)), kurie nėra priskirti iš anksto nustatytam skaitmeniniam turiniui, o tuo tarpu kiti laiko intervalai yra priskirti iš anksto nustatytiems turiniams, pavyzdžiui, turiniams A, B, C, D, E, pateiktiems Fig. 2.

pavyzdyje.

Šie laisvi laiko intervalai yra naudojami automatizuotai reklamai, taigi yra vykdomas automatinis aukcionas.

Todėl, kaip parodyta Fig. 1, grojaraščių generavimo platformoje 7 gali būti turinių planuoklės modulis 15 (AD SCH), kuris palaiko ryšį su automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma 20 (SSP).

Automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma 20 yra programinės įrangos paketas, kurį galima paleisti viename ar keliuose serveriuose. Ji gali apimti konkrečiai turinio serverio modulį 21 (ADSERV), duomenų mainų modulį 22 (EXCH) ir turinio valdymo modulį 23 (AD CTRL). Duomenų mainų modulis 22 yra pritaikytas palaikyti ryšį su viena ar keliomis automatizuotomis reklaminio ploto pirkimo platformomis 30 (DSP), kad teiktų pasiūlymus aukcione dėl laisvo laiko intervalo ir gautų informaciją apie aukciono rezultatus. Šie duomenų mainai gali būti vykdomi naudojant standartizuotą duomenų mainų protokolą, pavyzdžiui, OPEN RTB protokolą.

Kiekvieno, bent vieną skaitmeninio vaizdavimo įrenginį 2 atitinkančio, grojaraščio PL kiekvienam laisvam laiko intervalui FTS turinio planuoklės modulis 15 siunčia turinio užklausą į automatizuotos reklaminio ploto pardavimo platformos 20 turinio serverio modulį 21. Tada turinio serverio modulis 21 per duomenų mainų modulį 22 generuoja minėtąją turinio užklausą atitinkančio aukciono inicijavimą į automatizuotą (-as) reklaminio ploto pirkimo platformą (-as) 30.

Automatizuota (-os) reklaminio ploto pirkimo platforma (-os) vykdo aukcioną ("realaus laiko aukcionas") ir, jei aukcionas buvo laimėtas, atsiunčia minėtajam turinio serverio moduliui 21 per duomenų mainų modulį 22 aukciono rezultatų informaciją, atitinkančią aukcioną laimėjusį skaitmeninį turinį.

Jei aukcionas buvo laimėtas, turinio serverio modulis 21 perduoda aukciono rezultatų informaciją turinio planuoklės moduliui 15, kuris apie aukcioną laimėjusį skaitmeninį turinį informuoja skaitmeninio vaizdavimo įrenginį 2, atitinkantį laisvą laiko intervalą FTS, kuris buvo aukciono objektas. Ši informacijos siuntimas į skaitmeninio vaizdavimo įrenginį 2 gali būti atliekamas per minėtąjį įgaliojantį serverį 13 ir (arba) kitą tarpinį įgaliojantį serverį, esantį tarp skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2 ir grojaraščių generavimo platformos 7.

Automatizuotoje (-se) reklaminio ploto pirkimo platformoje (-ose) 30 esantys

skaitmeniniai turiniai gali būti iš anksto žinomi automatizuotai (-oms) reklaminio ploto pardavimo platformai (-oms) 20, vykstant duomenų mainams tarp automatizuotos (-ų) reklaminio ploto pirkimo platformos (-ų) 30 ir automatizuotos reklaminio ploto pardavimo platformos 20, pavyzdžiui, kiekvieną kartą naujo skaitmeninio turinio nuoroda yra pateikiama automatizuotoje (-uose) reklaminio ploto pirkimo platformoje (-ose). Aptariamieji skaitmeniniai turiniai yra tikrinami lėtinimo proceso metu, o patikrinti skaitmeniniai turiniai nurodomi aukščiau minėtame turinio valdymo modulyje 23. Šis turinio valdymo modulis 23 palaiko ryšį su varikliu 8, kuris tokiu būdu pateikia visų tikėtinais galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių nuorodas. Taigi, variklis 8 į kiekvieno grojaraščio laisvus laiko intervalus FTS įtraukia visų tikėtinais galinčių laimėti aukcioną turinių nuorodas, o šių turinių nuorodos taip pat yra įtrauktos į kiekvieno skaitmeninio vaizdavimo įrenginio 2, kurio bent viename grojaraštyje yra laisvas laiko intervalas FTS, atsisuntimo aprašą. Šių atsisuntimo aprašų dėka skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai 2 gali iš anksto įkelti tikėtinais galinčius laimėti skaitmeninius turinius.

Taigi, kai variklis 8 siunčia informaciją apie aukcioną laimėjusį turinį į skaitmeninio vaizdavimo įrenginį 2, turinio planuoklės modulis 15 siunčia labai trumpą ir greitą pranešimą, kuriame tiesiog yra nurodymas aktyvuoti minėtąjį laisvo laiko intervalo aukcioną laimėjusį skaitmeninį turinį, o šį turinį beveik iš karto gali rodyti skaitmeninio vaizdavimo įrenginys, kadangi tai jau yra skaitmeninio vaizdavimo įrenginio atmintyje.

Tad visas aukciono ir laimėjusio skaitmeninio turinio aktyvavimo procesas gali būti atliktas per labai trumpą laiką, paprastai nuo sekundės dalies iki kelių sekundžių. Paprastai turinio užklauskos siuntimo veiksmą turinio planuoklės įrenginys 15 gali atlikti ne vėliau kaip tarp T ir 2T iki laisvo laiko intervalo, kur T yra laiko intervalo, einančio prieš minėtąjį laisvą laiko intervalą, trukmė (t.y. įprastai trukmė bendra visiems grojaraščio laiko intervalams).

Pažymėtina, kad, jei pagal aukščiau aprašytą aukciono procesą aukcionas nebuvo laimėtas, laisvo laiko intervalo FTS aukcionas gali būti atliekamas vėl tuo pačiu aukščiau aprašytu būdu, jei iki minėtojo laisvo laiko intervalo FTS pradžios yra pakankamai laiko.

Grojaraščio generavimo platforma 7 gali paskirti laisvus laiko intervalus, kai minėtoji grojaraščio generavimo platforma 7 formuoja grojaraščius pagal vaizdines

reklamas, kurios kontroliuojamos nepriklausomai nuo automatizuotos reklaminio ploto pardavimo platformos 20. Pavyzdžiui, grojaraščių generavimo platforma 7 gali paskirti tam tikrą laisvų laiko intervalų FTS procentą, kurį ji gali paskirstyti, pavyzdžiui, vienodai. Grojaraščio generavimo platforma 7 gali atitinkamai paskirti laisvų laiko intervalų FTS procentus pagal dieną ir (arba) pagal dienos laikotarpį, taip pat minėtoji grojaraščio generavimo platforma 7 gali paskirstyti šiuos laisvus laiko intervalus, pavyzdžiui, vienodai per visą dieną arba dienos laikotarpį.

Skaitmeniniam turiniui gali būti priskiriamos kategorijos. Minėtoji grojaraščio generavimo platforma 7 gali priskirti mažiausiai vieną uždraustą kategoriją atitinkamai laisviems laiko intervalams FTS pagal gretimoms laiko intervalams jau priskirtus turinius, ir siųsdama turinio užklausą, minėtoji grojaraščių generavimo platforma 7 nurodo uždraustas kategorijas minėtajai automatizuotai reklaminio ploto pardavimo platformai 20;

Šiuo atveju kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys 2 gali iš anksto atsisiųsti tik tuos minėtuosius tikėtinau galinčius laimėti aukcioną skaitmeninius turinius, kurie turi neuždraustą kategoriją laisviems laiko intervalams FTS, atitinkantiems tokį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį 2.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Išorinės reklamos skaitmeninio vaizdavimo būdas, skirtas skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais (2) valdyti rodomų skaitmeninių turinių vaizdą, apimantis:

- grojaraščių generavimo platformos (7) atliekamą grojaraščių pagal vaizdines reklamas suformavimą, kiekviename grojaraštyje yra informacija, kuri reikalinga, kad vienas ar keletas minėtų skaitmeninio vaizdavimo įrenginių (2) rodytų skaitmeninių turinių rinkinį nuosekliais laiko intervalais;

- daugkartinį skaitmeninio vaizdavimo įrenginių (2) sinchronizavimą su minėtąja grojaraščių generavimo platforma (7), kad kiekvieno skaitmeninio vaizdavimo įrenginio (2) atmintyje būtų atnaujintas grojaraštis, kurį jam suformavo minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7);

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent dalyje grojaraščių yra laisvų laiko intervalų, kurie nėra priskirti nustatytam skaitmeniniam turiniui, ir šis būdas tai pat apima:

- grojaraščių generavimo platformos (7) atliekamą turinio užklauso, skirtos mažiausiai vieną skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2) atitinkančiam kiekvienam laisvam kiekvieno grojaraščio laiko intervalui, siuntimą į automatizuotą reklaminio ploto pardavimo platformą (20), minėtoji automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma (20) yra pritaikyta skelbti minėtąją turinio užklauso atitinkantį aukcioną ir minėtajai grojaraščių generavimo platformai (7) atsiųsti aukciono rezultatų informaciją, atitinkančią aukcioną laimėjusį skaitmeninį turinį, jei aukcionas buvo laimėtas;

- jei aukcionas laimėtas, grojaraščių generavimo platformos (7) atliekamą informavimą apie aukcioną laimėjusį skaitmeninį turinį, kai minėtasis bent vienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) atitinka minėtąjį laisvą laiko intervalą.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtoji automatizuotoji reklaminio ploto pardavimo platforma (20) atmintyje turi tikėtinais galinčią laimėti aukcioną skaitmeninių turinių nuorodas; ir šis būdas taip pat apima:

- skaitmeninio vaizdo įrenginius (2), iš anksto įkėlusius minėtuosius tikėtinais galinčius laimėti aukcioną skaitmeninius turinius,

ir, kad praneštų, kuris turinys laimėjo aukcioną, minėtoji grojaraščio generavimo platforma (7) mažiausiai vieną minėtąjį laisvą laiko intervalą atitinkančiam minėtajam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui (2) nurodo, kuris skaitmeninis turinys laimėjo aukcioną iš minėtųjų tikėtinau galinčių laimėti skaitmeninių turinių tarpo.

3. Būdas 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad taip pat apima:

- skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais (2) atitinkamai įkeltinus skaitmeninius turinius atitinkančių įkelties adresų perdavimą minėtąja grojaraščio generavimo platforma (7) į skaitmeninio vaizdavimo įrenginius (2);

- minėtųjų skaitmeninių turinių iš minėtųjų įkelties adresų įkėlimą skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais (2).

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekviename grojaraštyje yra bent vienas paleistinių skaitmeninių turinių identifikatorių rinkinys, tačiau jame nėra skaitmeninių turinių įkelties adresų, ir šis būdas taip pat apima:

- minėtosios grojaraščių generavimo platformos (7) atliekamą atsisiuntimo aprašo, sudaryto iš mažiausiai skaitmeninių turinių įkelties adresų, suformavimą kiekvienam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui (2);

skaitmeninių vaizdavimo įrenginių (2) su minėtąja grojaraščio generavimo platforma (7) sinchronizavimą, apimantį;

- minėtosios grojaraščio generavimo platformos (7) apklausą iš anksto nustatytais intervalais, kurią atlieka kiekvienas skaitmeninis vaizdavimo įrenginys (2), siekiant nustatyti, ar minėtojoje grojaraščio generavimo platformoje (7) yra naujas grojaraštis ir (arba) naujas atsisiuntimo aprašas, atitinkantis minėtąjį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2);

- minėtojo naujo grojaraščio ir (arba) atsisiuntimo aprašo, jei toks yra, įkėlimą į skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2);

- minėtuosiu skaitmeninio vaizdavimo įrenginiu (2) atliekamą nustatymą, koks (-ie) naujas (-i) skaitmeninis (-iai) turinys (-iai) yra nurodytas (-i) minėtajame atsisiuntimo apraše, jei iš platformos (7) buvo įkeltas naujas atsisiuntimo aprašas;

- ir minėtuojų skaitmeninio vaizdavimo įrenginiu (2) atliekamą minėtojo (-ųjų) skaitmeninio (-ių) turinio (-ių) iš adreso (-ų), nurodyto (-ų) naujame atsisieniavimo apraše, atsisieniavimą.

5. Būdas pagal 4 punktą kartu su 2 punktu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, kai grojaraštyje yra laisvas laiko intervalas, tai minėtajame grojaraštyje yra minėtųjų tikėtina galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių identifikatorius minėtajam laisvam laiko intervalui, o minėtąjį grojaraštį atitinkančiame atsisieniavimo apraše yra minėtųjų tikėtina galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių įkelties adresai,

ir, kad informuotų apie aukcioną laimėjusį turinį, minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7) siunčia minėtojo aukcioną laimėjusio turinio minėtajam laisvam laiko intervalui aktyvavimo nurodymą.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turinio užklausos siuntimo veiksmas kartojamas kiekvienam laisvam laiko intervalui, kol dar nėra laimėtas aukcionas.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turinio užklausos siuntimo veiksmas atliekamas ne vėliau kaip tarp T ir 2T iki laisvo laiko intervalo, kur T yra laiko intervalo, einančio prieš minėtąjį laisvą laiko intervalą, trukmė.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtoji grojaraščio generavimo platforma (70) paskiria laisvus laiko intervalus, kai minėtoji grojaraščio generavimo platforma (7) formuoja grojaraščius pagal vaizdines reklamas, kurios kontroliuojamos nepriklausomai nuo automatizuotos reklaminio ploto pardavimo platformos (20).

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaitmeniniams turiniams yra priskiriamos kategorijos, minėtoji grojaraščio

generavimo platforma (7) priskiria mažiausiai vieną uždraustą kategoriją atitinkamai laisviems laiko intervalams pagal jau gretimais laiko intervalams priskirtus turinius, ir minėtojo turinio užklauso siuntimo veiksmo metu minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7) nurodo uždraustas kategorijas automatizuotai reklaminio ploto pardavimo platformai (20).

10. Būdas pagal 5 punktą kartu su 2 punktu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) yra skirtas iš anksto atsisiųsti tik tuos minėtuosius tikėtinau galinčius laimėti aukcioną skaitmeninius turinius, kurie turi kitą kategoriją nei minėtoji bent viena draudžiama kategorija laisviems laiko intervalams, atitinkantiems tokį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2).

11. Išorinės reklamos skaitmeninio vaizdavimo sistema, susidedanti iš skaitmeninio vaizdavimo įrenginių ir grojaraščio generavimo platformos, kurioje:

- minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7) yra pritaikyta grojaraščiams pagal vaizdines reklamas formuoti, kiekviename grojaraštyje yra informacija, kuri reikalinga, kad vienas ar keletas minėtų skaitmeninio vaizdavimo įrenginių (2) rodytų skaitmeninių turinių rinkinį nuosekliais laiko intervalais

- skaitmeninio vaizdavimo sistema yra pritaikyta pakartotinai sinchronizuoti skaitmeninio vaizdavimo įrenginius (2) su minėtąja grojaraščių generavimo platforma (7) taip, kad kiekvieno skaitmeninio vaizdavimo įrenginio (2) atmintyje būtų atnaujintas grojaraštis, kurį jam suformavo minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7);

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

- bent dalyje grojaraščių yra laisvų laiko intervalų, kurie nėra priskirti konkrečiam skaitmeniniam turiniui;

- grojaraščio generavimo platforma (7) yra pritaikyta siųsti turinio užklauso mažiausiai vieną skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2) atitinkančiam kiekvienam laisvam kiekvieno grojaraščio laiko intervalui į automatizuotą reklaminio ploto pardavimo platformą (20), kuri pritaikyta skelbti minėtąjį turinio užklauso atitinkantį aukcioną ir minėtajai grojaraščio generavimo platformai (7) atsiųsti aukciono rezultatų informaciją, atitinkančią aukcioną laimėjusiam skaitmeniniam turiniui, jei aukcionas

buvo laimėtas;

- minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7) yra pritaikyta, jei buvo laimėtas aukcionas, informuoti apie aukcioną laimėjusį turinį, o minėtasis bent vienas skaitmeninis įrenginys (2) atitinka minėtąjį laisvą laiko intervalą.

12. Skaitmeninio vaizdavimo sistema pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad taip pat apima minėtąją automatizuotą reklaminio ploto pardavimo platformą (20),

kurioje minėtoji automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma (20) yra pritaikyta nusiųsti minėtąjį aukciono pasiūlymą į mažiausiai vieną automatizuotą reklamos pirkimo platformą (30).

13. Skaitmeninio vaizdavimo sistema pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- minėtoji automatizuota reklaminio ploto pardavimo platforma (20) atmintyje turi tikėtinais galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių nuorodas;

- skaitmeninio vaizdavimo sistema yra pritaikyta, kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai (2) iš anksto įkeltų minėtuosius tikėtinais galinčius laimėti aukcioną skaitmeninius turinius,

- ir, kad praneštų, kuris turinys laimėjo aukcioną, minėtoji grojaraščio generavimo platforma (7) yra pritaikyta mažiausiai vieną minėtąjį laisvą laiko intervalą atitinkančiam minėtajam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui (2) nurodyti, kuris skaitmeninis turinys laimėjo aukcioną iš minėtųjų tikėtinais galinčių laimėti skaitmeninių turinių tarpo.

14. Skaitmeninio vaizdavimo sistema pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- minėtoji grojaraščio generavimo platforma (7) yra pritaikyta į skaitmeninio vaizdavimo įrenginius (2) perkelti įkelties adresus, atitinkančius skaitmeninius turinius, kurie turi būti atitinkamai įkeliami minėtais skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais (2);

- skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai (2) yra pritaikyti minėtuosius skaitmeninius turinius įkelti iš minėtųjų įkelties adresų.

15. Skaitmeninio vaizdavimo sistema pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

- kiekviename grojaraštyje yra bent vienas paleistinių skaitmeninių turinių identifikatorių rinkinys, tačiau jame nėra skaitmeninių turinių įkelties adresų;

- minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7) yra pritaikyta kiekvienam skaitmeninio vaizdavimo įrenginiui (2) suformuoti atsisiuntimo aprašą, susidedantį iš mažiausiai skaitmeninių turinių įkelties adresų;

- kad skaitmeninio vaizdavimo įrenginiai (2) būtų sinchronizuoti su minėtąja grojaraščių generavimo platforma (7), kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) yra pritaikytas atlikti minėtosios grojaraščio generavimo platformos (7) apklausą iš anksto nustatytais intervalais, siekiant nustatyti, ar minėtojoje grojaraščio generavimo platformoje (7) yra naujas grojaraštis ir (arba) naujas atsisiuntimo aprašas, atitinkantis minėtąjį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2), ir jei yra, įkelti minėtąjį naują grojaraštį ir (arba) atsisiuntimo aprašą į skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2);

- minėtasis skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) yra pritaikytas, jei iš platformos (7) buvo įkeltas naujas atsisiuntimo aprašas, nustatyti, kuris (-ie) naujas (-i) skaitmeninis (-iai) turinys (-iai) yra nurodyti minėtajame atsisiuntimo apraše, ir minėtąjį (-uosius) naują (-us) skaitmeninį (-ius) turinį (-ius) atsisiųsti iš naujame atsisiuntimo apraše išvardinto (-ų) adreso (-ų).

16. Skaitmeninio vaizdavimo sistema pagal 15 punktą kartu su 13 punktu, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, kai grojaraštyje yra laisvas laiko intervalas, tai minėtajame grojaraštyje yra minėtųjų tikėtinais galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių identifikatorių minėtajam laisvam laiko intervalui, o minėtąjį grojaraštį atitinkančiame atsisiuntimo apraše yra minėtųjų tikėtinais galinčių laimėti aukcioną skaitmeninių turinių įkelties adresai,

ir, kad informuotų apie aukcioną laimėjusį turinį, minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7) yra pritaikyta siųsti minėtojo aukcioną laimėjusio turinio

minėtajam laisvam laiko intervalui aktyvavimo nurodymą.

17. Skaitmeninio vaizdavimo sistema pagal bet kurį iš 11-16 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtoji grojaraščio generavimo platforma (7) yra pritaikyta pakartotinai siųsti turinio užklausą kiekvienam laisvam laiko intervalui, kol dar nėra laimėtas aukcionas.

18. Skaitmeninio vaizdavimo sistema pagal bet kurį iš 11-17 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtoji grojaraščio generavimo platforma (7) yra pritaikyta siųsti turinio užklausą ne vėliau kaip tarp T ir $2T$ iki laisvo laiko intervalo, kur T yra laiko intervalo, einančio prieš minėtąjį laisvą laiko intervalą, trukmė.

19. Skaitmeninio vaizdavimo sistema pagal bet kurį iš 11-18 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtoji grojaraščio generavimo platforma (7) yra sukonfigūruota paskirti laisvus laiko intervalus, kai minėtoji grojaraščio generavimo platforma (7) formuoja grojaraščius pagal vaizdines reklamas, kurios kontroliuojamos nepriklausomai nuo automatizuotos reklaminio ploto pardavimo platformos (20).

20. Skaitmeninio vaizdavimo sistema pagal bet kurį iš 11-19 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad skaitmeniniams turiniams yra priskirtos kategorijos, minėtoji grojaraščio generavimo platforma (7) yra sukonfigūruota priskirti mažiausiai vieną uždraustą kategoriją atitinkamai laisviems laiko intervalams pagal jau gretimiems laiko intervalams priskirtus turinius, minėtoji grojaraščių generavimo platforma (7) nurodo uždraustas kategorijas automatizuotai reklaminio ploto pardavimo platformai (20).

21. Skaitmeninio vaizdavimo sistema pagal 20 punktą kartu su 13 punktu, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys (2) yra pritaikytas iš anksto atsisiųsti tik tuos minėtuosius tikėtinais galinčius laimėti aukcioną skaitmeninius turinius, kurie turi kitą kategoriją nei minėtoji bent viena draudžiama kategorija laisviems laiko intervalams, atitinkantiems tokį skaitmeninio vaizdavimo įrenginį (2).

