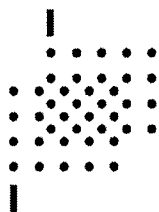


(19)



Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

(10) **LT 2019 021 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2019 021**

(51) Int. Cl. (2019.01): **G06Q 90/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **2019-05-02**

G06Q 10/00

G06Q 30/00

G06Q 40/00

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2019-11-11**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(71) Pareiškėjas:

Aleksej ZAICEVSKIJ, Konstitucijos pr. 15-27, 09319 Vilnius, LT

(72) Išradėjas:

Aleksej ZAICEVSKIJ, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

—

(54) Pavadinimas:

Pranešimų sekos analizės būdas

(57) Referatas:

Išradimo sprendžiama užduotis yra statistinių ryšių aptikimas naujienų, reklamos ar kitų pranešimų sekoje. Pranešimai yra klasifikuojami pagal keletą požymių. Pasirinktinai atliekama pakartotinė pranešimų klasifikacija yra naudojama tam, kad skirtingi įvertinimai būtų įtraukti į analizę. Požymių įvertinimai sudaro pranešimo kodą. Kodų seka formuoja įvertinimų matricą. Matricos fragmentai, kurie eina prieš arba po pranešimu su vienodu įvertinimu pagal vieną ar daugiau požymių, yra sulyginami laiko skalėje. Yra vertinama koreliacija tarp lyginamų matricos fragmentų su vienodu duomenų filtru. Išskiriami du ar daugiau pavyzdžių su aukštu koreliacijos koeficientu. Duomenų filtras daromas siauresniu ir tuomet identifikuojami pranešimų kodai, kurie užtikrina aukštą koreliaciją. Paieškos nustatymai ir aptikti pavyzdžiai yra įrašomi į duomenų bazę kaip šablonas. Aptikti šablonų pavyzdžiai gauna reikšmingumo įvertinimą iš žmogaus. Šablono paieškai yra naudojamas duomenų filtras, sudarytas iš dviejų ar daugiau anksčiau aptiktų šablonų. Šablonai, su aukštu reikšmingumo įvertinimu, yra naudojami dažniau. Duomenų filtras yra praplečiamas naudojant atsitiktinai paimtas reikšmes. Kitaip sakant, šablonų paieškos nustatymai evoliucionuoja kombinacijos, mutacijos ir atrankos būdu. Šablonas gali būti ieškomas planuojamo pranešimo atžvilgiu. Kad parodyti vartotojui, kas dažniausiai nutinka panašiomis aplinkybėmis, yra formuojamas pranešimų sekos pavyzdys iš praeities. (fig. 10)

Pranešimų sekos analizės būdas

Išradimas yra susijęs su duomenų apdorojimo sistemomis ir metodais, specialiai pritaikytais administraciniais, komerciniais, finansiniais, vadybiniais priežiūros ar prognozavimo tikslams.

Patente US10181167 yra aprašytas politiko veiksmų nuspėjimo metodas pagal nesurištus istorinius duomenis. Šiame pavyzdyje yra akivaizdus ryšys tarp subjekto ir aplinkybių. Ryšių, tarp įvykių su nenustatytu subjektu kiekiu, paieška nenumatyta.

Toliau aprašomo išradimo sprendžiama užduotis yra statistinių ryšių aptikimas naujienų, reklamos ar kitų pranešimų sekoje. Žmogus gauna kognityvinių sugebėjimų išplėtimą, naudodant kolektyvinės patirties analizę.

Analizė atliekama kompiuterio pagalba. Yra būtini sekantys sistemos komponentai: kaip minimum vienas atminties modulis; kaip minimum vienas procesorius; kaip minimum vienas duomenų įvedimo interfeisas; kaip minimum vienas duomenų atvaizdavimo arba perdavimo prietaisas. Visi šiame aprašyme paminėti duomenys yra saugomi atminties modulyje. Visus skaitmeninius procesus atlieka procesorius.

Pranešimai yra klasifikuojami pagal keletą požymių. Požymiai apima duomenis apie pranešimą ir jo aplinkybes su formalium įvertinimu. Pradiniam etape įvertinimus duoda žmogus. Ši apmokanti sistema naudoja sukaupią medžiagą klasifikacijos proceso automatizacijai. Pagal turinį klasifikatorius yra panašus į tarptautinę patentų klasifikaciją.

Klasifikatorius gali būti traktuojamas netiksliai. Įvertinimų nuokrypiai yra aptinkami, pasirinktinai atliekant pakartotinę pranešimo klasifikaciją. Algoritmui yra svarbus ne konsensusas dėl įvertinimo taikymo, o įvertinimo pasikartojimas skirtinguose pranešimuose. Skirtingi to pačio pranešimo įvertinimai yra naudojami atliekant analogiškų pranešimų paiešką. Skirtingų įvertinimų kiekio padidėjimas ar sumažėjimas parodo galimo socialinio ar individualaus konflikto atsiradimo ir išnykimo taškus.

Pranešimai yra paverčiami į kodus ir formuoja įvertinimų matricą. Matricos duomenys leidžia formuoti sekančius grafikus laiko skalėje: pritraukto dėmesio kiekis; duomenų apimtis; duomenų apimtys pasikeitimo greitis; kitos išvestinės funkcijos. Grafikai yra formuojami taikant duomenų filtrus, kad išskirti dominančią duomenų kombinaciją. Filtrai - tai išėmimas, inversija, konjunkcija, dizjunkcija ir koeficientų taikymas. Koeficientu gali būti pranešimo peržiūrų kiekis ar kitas reikšmingumo įvertinimas. Yra apskaičiuojamos vidutinės grafikų koreliacijos reikšmės su skirtingais

filtrais. Lokaliniis vidutinės reikšmės nukrypimas atspindi pakeitimus, būdingus tam tikram reiškiniui. Pavyzdžiui, išskiriami pakeitimai būdingi poilsio dienai ar karo laikotarpiui.

Matricoje yra ieškomi analogai atskirai paimtam pranešimui, tam kad aptikti pasikartojantį šabloną iš kelių pranešimų. Analogiškas pranešimas turi vienodus įvertinimus pagal vieną ar daugiau požymių. Matricos fragmentai, kurie eina po arba prieš analogiškus pranešimus, yra sulyginami laiko skaleje. Yra vertinama koreliacija tarp sulygintų matricos fragmentų su vienodu duomenų filtru. Jeigu koreliacijos reikšmės yra žemos - paieška yra kartojama su kitokiais duomenų filtrais. Turi būti aptikti du ar daugiau pavyzdžių su aukšta koreliacijos reikšme. Sulyginamų matricos fragmentų ilgis yra keičiamas, kad aptikti didesnę kiekį pavyzdžių. Pranešimų įvertinimai yra paeiliui išimami iš duomenų filtro arba invertuojami, kad aptikti maksimalią koreliacijos reikšmę. Duomenų filtras tampa siauresnis ir yra identifikuojami pranešimų kodai, kurie užtikrina aukštą koreliaciją. Paieškos nustatymai ir aptikti pavyzdžiai yra įrašomi į duomenų bazę kaip „šablonas“.

Keli šablonai su analogiškais pranešimų kodais yra naudojami tam, kad sujungti paieškos nustatymus ir gauti platesnį duomenų filtrą. Duomenų filtras yra papildomai praplečiamas naudojant atsitiktinai paimtas reikšmes. Platesnis duomenų filtras yra naudojamas atliekant naują šablono paieškos procedūrą.

Analizė gali būti vykdoma suplanuoto ar įsivaizduojamo pranešimo atžvilgiu. Kad parodyti vartotojui, kas dažniausiai nutinka prieš arba po panašių aplinkybių, yra formuojamas pranešimų sekos pavyzdys iš praeities. Įdomus pavyzdys pritraukia žmonių dėmesį. Žmonių dėmesys yra matuojamas kaip peržiūrų skaičius ar kitoks pateiktas įvertinimas. Žmonių dėmesys – tai atbulinis ryšys save apmokančiam algoritmui, kad ieškoti heuristinės kombinacijos automatiškai.

Pateiktų vaizdų aprašymas:

Fig. 1 yra pateiktas pranešimų klasifikatoriaus pavyzdys, indeksas E. Pažymėtos pozicijos: 1 – formalus įvertinimo sutrumpinimas; 2 – įvertinimo apibrėžimas.

Fig. 2 yra pateiktas pranešimų klasifikatoriaus pavyzdys, indeksas F.

Fig. 3 yra pateiktas pranešimų klasifikatoriaus pavyzdys, indeksas G.

Fig. 4 yra pateiktas pranešimų klasifikatoriaus pavyzdys, indeksas H.

Fig. 5 yra pateiktas pranešimų klasifikatoriaus pavyzdys, indeksas I.

Fig. 6 yra pateiktas pranešimų klasifikatoriaus pavyzdys, indeksai J, K.

Fig. 7 yra pateiktas pranešimų klasifikatoriaus pavyzdys, indeksas L.

Fig. 8 yra pateiktas pranešimo konvertavimo į kodą pavyzdys. Pažymėtos pozicijos: 3 – informacija apie pranešimą; 4 – pranešimo antraštė; 5 – kodo formatas pagal raidinį indeksą; 6 – pranešimo kodas.

Fig. 9 yra pateiktas matricos pavyzdys. Pažymėtos pozicijos: 7 – požymių indeksai; 8 – pranešimo numeris; 9 – klasifikuoti duomenys.

Fig. 10 yra parodyta matricos fragmentų suliginimo schema. Pažymėtos pozicijos: 10 – laiko skalė; 11 – pranešimų kodai; 12 – analogiškų pranešimų kodai; 13 – suliginami matricos fragmentai; 14 – duomenų sekos koreliacijos įvertinimas; 15 – pavyzdžiai su didesniu koreliacijos koeficientu.

Fig. 11 yra parodyta šablonų paieškos procedūra. Pažymėtos pozicijos: 16 – analizuojamo pranešimo kodas; 17 – analitiko pasas; 18 – pranešimų kodų matrica; 19 – šablonų duomenų bazė; 20 – šablonų su panašiais kodais paieška; 21 – šių šablonų duomenų filtras yra išimamas iš paieškos nustatymų; 22 – šablonai, kurių duomenų filtrai yra sujungiami; 23 – atsitiktine tvarka pasirinkti įvertinimai arba požymiai; 24 – paieškos nustatymų kombinacija; 25 – šablonų paieška; 26 – aptikto šablono duomenys.

Fig. 12 yra parodytas šablono duomenų pavyzdys. Pažymėtos pozicijos: 27 – analogiškų pranešimų filtras; 28 – analogiškų kodų kiekis matricoje paieškos metu; 29 – duomenų filtras paieškos pradžioje; 30 – matricos fragmentų ilgis; 31 – duomenų filtras paieškos pabaigoje; 32 – kiekis aptiktų šablono pavyzdžių; 33 – analogiškų pranešimų numeriai; 34 – statistiškai surištų pranešimų numeriai; 35 – šablonui suteiktas pavadinimas; 36 – reikšmingumo įvertinimas.

Fig. 13 yra pateiktas duomenų apimtys grafikų pavyzdys. Pažymėtos pozicijos: 37 – laiko skalė; 38 – analogiškų pranešimų kiekis per metus; 39 – šablono pavyzdžių kiekis per metus; 40 – grafikų koreliacijos koeficientas.

Toliau yra pateiktas dvidešimt pirmojo amžiaus rusakalbių naujienų pranešimų analizės pavyzdys. Spėjama, kad Rusija buvo didelio kiekio klaidinančių pranešimų šaltiniu. Todėl ir susidomėjimas aptiktais šablonais yra didesnis.

Iš naujienų archyvo kiekvienai dienai yra paimami keturi aukščiausią poziciją užimantys naujienų pranešimai. Žmogus paverčia pranešimus į kodą (fig. 8) klasifikatoriaus pagalba (fig 1-7). Pranešimo požymiams yra priskirti raidiniai indeksai:

A – pranešimo data;

B – pranešimo pozicija dienos naujienų sąrašė;

C – antraštė;

D – nuoroda į pranešimą;

- E – pranešimo tema;
- F – kaip apibūdintas arba kaip suvokiamas veiksmas;
- G – kokioje įvykdymo stadijoje yra veiksmas;
- H – laiko tarpas tarp įvykio ir pranešimo;
- I – informacijos šaltinio tipas;
- J – įvykių arba pasekmių vieta;
- K – pranešimo prežasties atsiradimo vieta arba subjektas;
- L – tikrovės įvertinimas iš kitų šaltinių;
- M – kito pranešimo apie tą patį reiškinį numeris ir žodinis markeris;
- N – pranešimo aplinkybės;
- O – apskaičiuojami pranešimo parametrai;
- P – analitiko paso numeris.

Kombinacijų kiekis pagal indeksus $E*F*G*H*I*J*K*L$ sudaro 1 610 612 736 variantų.

Duomenys iš kitų informacijos šaltinių patikslina pranešimo aplinkybes (indeksas N). Šiame pavyzdyje kaip aplinkybė yra paimta naftos kaina.

Informacija apie pranešimą (indeksas O) yra atnaujinama kiekvieną kartą, kai algoritmas apdirbinėja pranešimo duomenis. Apskaičiuojamų pranešimo parametrų sąrašas: kodo nuskaitymų kiekis per visą matricos istoriją; šablonų sąrašas, kur šis pranešimas yra paminėtas; žmonių duotas šablonų reikšmingumo įvertinimas. Apskaičiuojamų parametrų sąrašas gali būti praplėstas.

Pranešimo kodas (6) gali turėti analitiko padarytą klaidą arba gali būti skirtingas dėl kitos interpretacijos. Jau esantys matricoje pranešimai (9, 11) yra pasirinktinai klasifikuojami pakartotinai su nustatytu periodiškumu. Duomenys apie skirtingas interpretacijas yra įrašomi į analitiko pasą (17) kaip “paradoksas”. Analitiko paso duomenys: žmogaus identifikatorius; apdorotų pranešimų kiekis; darbo laiko kiekis; paradoksų sąrašas; paradoksų aptikimo datos. Jeigu paradoksų kiekis yra didelis, tai visą analitiko atliktą darbą turi patikrinti kitas analitikas. Paradoksų sąrašas duoda skirtingų įvertinimų variantus, kurie yra naudojami analogiškų pranešimų (12) paieškos metu. Tai leidžia išlaikyti klasifikatoriaus paprastumą ir samdyti didelį kiekį analitikų be specialaus profesinio paruošimo.

Šablonų paieškai naudojamas nustatymų profilis (24). Nustatymų profilis turi sekančią informaciją: sulyginamų matricos fragmentų ilgis (30); paieškos kryptis – prieš ar po pranešimo; duomenų filtras (29). Pirmuosius nustatymų profilius sukuria žmogus.

Šablono aptikimo procedūra:

- 1) Analogiškų kodų paieška matricoje (12). Analogiškas pranešimo kodas turi vienodą įvertinimą pagal vieną ar daugiau požymių (27).
- 2) Matricos fragmentai (13), einantys prieš arba po analogišku kodu, yra sulyginami laiko skaleje (10).
- 3) Sulygintų duomenų sekos koreliacijos įvertinimas (14). Yra naudojamas vienas duomenų filtras visiems fragmentams (13).
- 4) Išskiriami pavyzdžiai su didesniu koreliacijos koeficientu (15).
- 5) Duomenų filtras daromas siauresniu (31), kad aptikti kodus, kurie užtikrina aukštą koreliacijos reikšmę (15). Pranešimų įvertinimai yra paeiliui invertuojami arba išimami. Sulyginti matricos fragmentai yra trumpinami.
- 6) Šablono paieškos procedūra yra kartojama su siauresniu duomenų filtru tol, kol koreliacijos reikšmė didėja (15), o pavyzdžių kiekis nemažėja (32-34).

Duomenys apie aptiktus šablonus (fig. 12, fig. 13) yra publikuojami. Šablonas gauna reikšmingumo įvertinimą iš žmonių (36). Yra vertinamas peržiūrų kiekis, komentarų kiekis ar kitoks susidomėjimo rodiklis. Analitikas gali teikti įvertinimą balų sistema (36) nuo „neįdomu“ iki „įdomu“. Šablonui gali būti suteiktas pavadinimas (35). Publikacijos metu šablonai yra rušiuojami pagal aukštesnio dėmesio požymius. Pavyzdžiui, šablono pavyzdys su esančiu pranešimo įvertinimu „paneigta“ (fig. 7) pritraukia daugiau dėmesio. Aukštesnio dėmesio požymiai yra tikslinami, atsižvelgiant į šablonų reikšmingumo įvertinimų (36) statistiką. Šablonai su aukštesniu reikšmingumo ir našumo įvertinimu (22) yra dažniau naudojami pranešimų analizės procese. Šablono našumas yra vertinamas pagal aptiktų pavyzdžių kiekį (32), pavyzdžių ilgį (30), pavyzdžių koreliacijos koeficientą (15, 40).

Išsaugotas šablonas (fig. 12) turi siaurą duomenų filtrą (30, 31). Nustatymų kombinacija iš kelių šablonų (24) duoda platesnį duomenų filtrą tam, kad atlikti naują šablonų paiešką (25). Nustatymų profilio formavimo procedūra:

- 1) Pranešimo kodas (16) yra palyginamas su paradoksų įrašais (17). Jeigu yra daugiau nei vienas įvertinimų variantas, tai naudojami visi žinomi variantai.
- 2) Analogiškų kodų paieška šablonų duomenų bazėje (19). Yra skaitomi kodai, pagal kuriuos ėjo paieška (27) ir kodai su aptiktu statistiniu ryšiu (31). Jeigu paieška yra pakartotinė tam pačiam pranešimui, tai anksčiau aptiktas šablonas nėra skaitomas.
- 3) Duomenų filtrų sujungimas iš dvejų ar daugiau šablonų su analogiškais kodais (22). Sujungiamų filtrų kiekis yra apribotas (22). Filtrai gali būti sujungiami iš eilės arba

atsitiktine tvarka. Šablonai su aukštu reikšmingumo įvertinimu (36) yra naudojami dažniau (22). Tokiu būdu didinama tikimybė aptikti sudėtingesnę ir žmogui įdomų pavyzdį.

- 4) Iš duomenų filtro išimami vieno ar daugiau šablonų su žemu reikšmingumo įvertinimu nustatymai (21). Tokiu būdu mažinama tikimybė aptikti žmogui neįdomu pavyzdį.
- 5) Sulyginamų matricos fragmentų ilgis yra išplečiamas iki laiko intervalo tarp įvykio ir pranešimo apie jį (indeksai H, M). Šita operacija gali būti vykdoma pasirinktinai. Pasirinkimas gali būti atsitiktinis.
- 6) Atsitiktine tvarka išrinkti įvertinimai ar požymiai yra naudojami duomenų filtro išplėtimui (23).

Pagal pateiktą procedūrą šablonų paieškos nustatymai evoliucionuoja kombinacijos (22), mutacijos (23) ir atrankos (20) būdu. Kiekvieną kartą matrica (18) yra analizuojama (25) su pakeistu filtru (24). Pranešimo analizė gali būti kartojama daugybę kartų. Iš pradžių duomenų bazėje kaupiasi didelis kiekis paprastų šablonų (fig. 12). Vėliau atsiranda šablonai su dideliu kiekiu pranešimų viename pavyzdyje.

Algoritmo operacijų eiliškumas, duomenų prioritetas ir ribinės vertės yra keičiamos. Skaičiavimo operacijų kiekis, kuris reikalingas šablono pavyzdžių aptikimui, yra skaičiuojamas. Procesų optimizacija yra vykdoma, taikant didesnio našumo nustatymus. Ribinės vertės pavyzdys yra koreliacijos koeficientas (15), virš kurio statistinis pranešimų ryšys laikomas aptiktu. Duomenų prioriteto pavyzdys - tai balansas tarp atsitiktinių reikšmių (23) ir išsaugotų šablonų nustatymų (22). Operacijų eiliškumas ir duomenų prioritetas yra keičiamas žmogaus pagalba arba įtraukus į priklausomybę nuo apskaičiuojamų reikšmių. Kaupiami algoritmo našumo įvertinimai yra naudojami parametru tikslinimui. Pavyzdžiui, yra tikslinamas kiekis šablonų, iš kurių formuojamas naujas šablono paieškos nustatymų profilis (22).

Išradimas yra realizuojamas kaip universalus programinis produktas. Duomenų įvedimo būdas ir klasifikatorius yra keičiami priklausomai nuo užduoties.

Pirmas šio išradimo panaudojimo pavyzdys – naujienų reitingo agentūra. Reitingas – tai tikimybė, kad kartojasi ar gali pasikartoti tam tikra pranešimų seka.

Antras šio išradimo panaudojimo pavyzdys – ryšių rekonstrukcija tarp žmogaus gyvenimo aplinkybių ir jam adresuotos reklamos turinio. Matricoje yra kaupiami duomenys apie reklamos turinį ir reklamos gavėją. Yra surenkami duomenys nuo didelio kiekio reklamos gavėjų. Šablonų paieška daroma visų reklamos gavėjų matricose.

Reklamos gavėjas už dalyvavimą tokiaame tyrime gauna išsamią informaciją apie aptiktus šablonus.

Trečias šio išradimo panaudojimo pavyzdys – lojalumo aplinkybių tyrimas. Pavyzdžiui, aptiktas šablonas parodo, kuo išsiskiria vartotojai, kuriems taikomos ypatingos sąlygos. Surenkami pranešimai apie sąlygas iš didelio kiekio vartotojų.

Ketvirtas šio išradimo panaudojimo pavyzdys – pranešėjo savybių įvertinimas. Pavyzdžiui, yra analizuojamas susirašinėjimų arhyvas iš daugelio vartotojų. Išskiriami šablonai, siejami su neigiamu atsiliiepimu. Vartotojas gauna informaciją apie tikėtiną pranešėjo manipuliacijos įprotį.

Penktas šio išradimo panaudojimo pavyzdys – analitiko savybių įvertinimas. Pavyzdžiui, žmogui arba dirbtiniam intelektui duodama užduotis klasifikuoti pranešimus. Skirtingi žmonės klasifikuoja tuos pačius pranešimus. Vieno žmogaus pranešimų įvertinimai sudaro fiksuoto ilgio matricos fragmentą. Šablonai atspindi žmonių grupes su skirtingomis pažiūromis.

Apibrėžtis

1. Pranešimų sekos analizės būdas, skirtas šablonų aptikimui ir naudojantis formalius pranešimų požymių ir aplinkybių įvertinimus, sudarančius reikšmių matricą, kuri yra įrašyta į vieną ar daugiau atminties modulių, **besiskiriantis tuo, kad** procesorius aptinka matricoje analogus kiekvienam pranešimui pagal vieną ar daugiau požymių; sulygina laiko skaleje matricos fragmentus, einančius po arba prieš analogiškus pranešimus; jeigu yra aptikta aukšta koreliacija tarp sulygintų matricos fragmentų su vienodu duomenų filtru, į atminties modulį įrašoma informaciją apie atliktą sulyginimą, vadinamą šablonu.
2. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** pranešimo apie įvykį klasifikacija vykdoma pagal sekančius požymius: pranešimo data; pritraukto dėmesio įvertinimas; pranešimo tema; įvykių ar pasekmių vieta; įvykio prežasties vieta arba subjektas; veiksmo apibūdinimas; veiksmo įvykdymo stadija; laiko tarpas tarp įvykio ir pranešimo; informacijos šaltinio tipas; tikrovės įvertinimas pagal kitus šaltinius; pranešimo aplinkybės iš kitų informacijos šaltinių; ryšys su kitais pranešimais apie tą patį įvykį.
3. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** atliekama pakartotinė pranešimo klasifikacija; skirtingi to pačio pranešimo įvertinimai yra įrašomi į atminties modulį kaip paradoksas; procesorius atlieka pranešimų analogų paiešką matricoje, naudojant paradoksų įrašus.
4. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** procesorius apskaičiuoja koreliaciją tarp sulygintų matricos fragmentų naudojant vieną iš sekančių grafikų laiko skaleje: pritraukto dėmesio kiekis; duomenų apimtis; duomenų apimties pasikeitimo greitis; kitos išvestinės funkcijos.
5. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** procesorius naudoja sekančius duomenų filtrus: išėmimas, inversija, konjunkcija, dizjunkcija, koeficientas.

6. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** sulyginamų matricos fragmentų ilgis apima laiko intervalą tarp įvykio ir pranešimo apie įvykį.
7. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** procesorius trumpina sulyginamus matricos fragmentus tol, kol koreliacijos reikšmė didėja.
8. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** procesorius pasirinktinai išima iš duomenų filtro arba invertuoja pranešimų įvertinimus ir įrašo į atminties modulį šabloną su didesniu koreliacijos koeficientu.
9. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** procesorius sudaro platesnį duomenų filtrą iš dvejų ar daugiau įrašytų į atminties modulį šablonų.
10. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1 ir punktą 9, **besiskiriantis tuo, kad** žmogaus suteiktas šablono reikšmingumo įvertinimas yra įrašomas į atminties modulį; procesorius dažniau naudoja šablonus su aukštesniu reikšmingumo įvertinimu duomenų filtro išplėtimui.
11. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** procesorius išplėčia duomenų filtrą naudojant atsitiktinę tvarka išrinktus įvertinimus ar požymius.
12. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** procesorius keičia algoritmo operacijų eiliškumą, duomenų prioritetą ir ribines vertes; šablono pavyzdžių aptikimui skirtų procesoriaus operacijų kiekis yra suskaičiuojamas ir įrašomas į atminties modulį.
13. Pranešimų sekos analizės būdas pagal punktą 1, **besiskiriantis tuo, kad** šablonų paieška yra vykdoma suplanuoto arba įsivaizduojamo pranešimo atžvilgiu.

Tokia antraštė yra trečioje vietoje naujienų sąrašė rugsėjo 12 dieną 2000 metų:

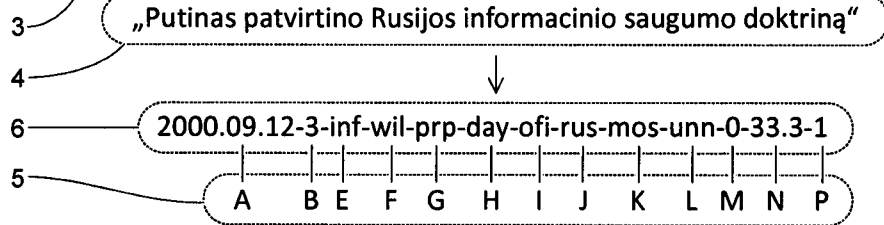


Fig. 8

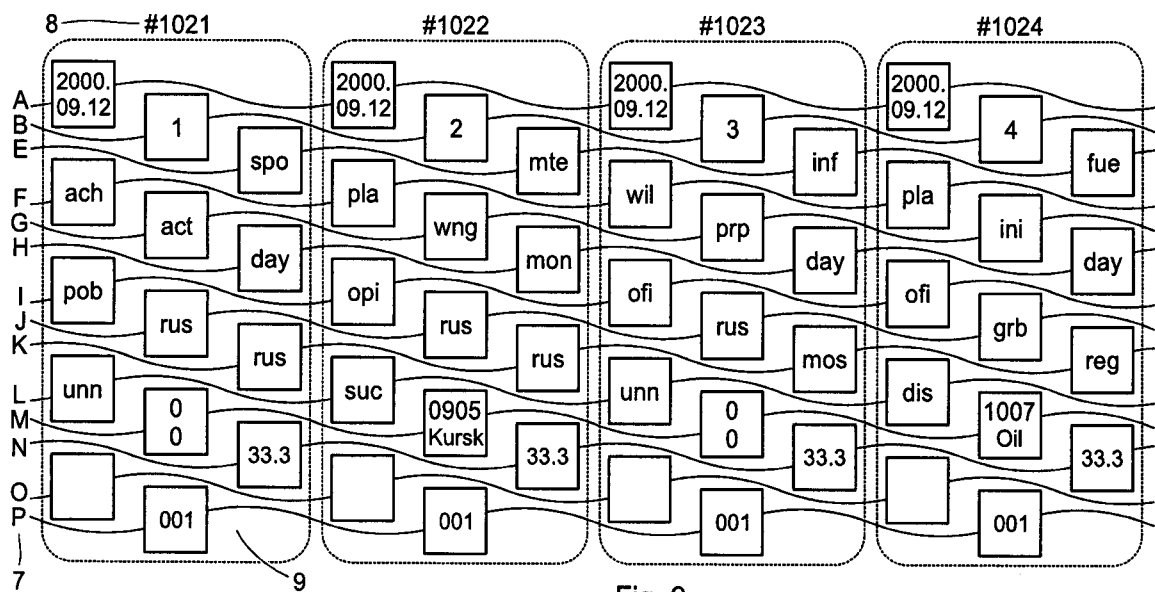


Fig. 9

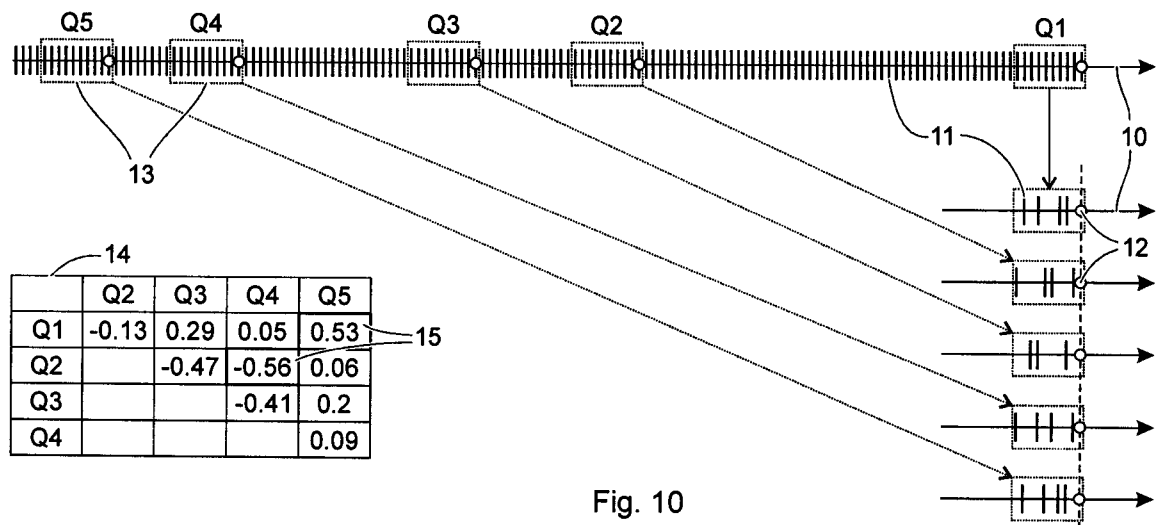


Fig. 10

E – Pranešimo tema

oth	Kita
fue	Kuras, energija
fos	Fosilinės medžiagos
tra	Transportas
pur	Maistas, atsargos
med	Sveikata
ecl	Ekologija
ecn	Ekonomika
bld	Statybos, infrastruktūra
tec	Technika ir technologijos
sci	Mokslas ir žinių įgijimas
eso	Ezoterika ir mitologija
rel	Religija ir papročiai
edu	Švietimas
spo	Varžybos ir sportas
cul	Kultūra, žaidimas, renginys
inf	Informacijos platinimas
dom	Buitinis įvykis
tch	Technogeninis įvykis
fir	Gaisras
ear	Žemės drebėjimas, ugnikalnis
flo	Potvynis
atm	Vėjas, atmosfera
spa	Kosmosas
abn	Anomalinis reiškiny
gov	Valdžios politika
lib	Liberalai
soc	Socialistai
nac	Nacionalistai
isl	Islamistai
chr	Krikščioniai
ele	Rinkimai, paskirimas
bur	Biurokratija, reguliavimas
cor	Korupcija
ref	Reforma
deb	Skola
dip	Ginčas
jus	Teisingumas
vio	Prievarta
pro	Protestas
mig	Migracija
pol	Tvarkos palaikymas
cri	Kriminalas
spy	Žvalgyba
mte	Karo technologijos
mtr	Karo pratybos
ter	Teroras
war	Karas arba incidentas

1 2 Fig. 1

F – Apibūdinimas arba suvokimas

cel	Šventė, įsimintina diena
ach	Pasiekimas, atradimas
dem	Galimybių demonstracija
hlp	Pagalbos suteikimas
con	Sutikimas su sąlygomis
pla	Pasiūlimas, planas
ent	Linksminimas
was	Pasakojimas kaip buvo
wil	Informavimas kaip bus
sus	Įtarimas
ren	Pateisinimas, paneigimas
req	Kaltinimas, reikalavimas
per	Persikiojimas
los	Praradimas, liudesys
def	Pralaimėjimas, gedulas
cat	Katastrofa

Fig. 2

G – Įvykdymo stadija

wng	Įspėjimas
ini	Iniciatyva
prp	Pasiruošimas
obs	Stebėjimas
act	Veiksmas
fin	Finalas
gen	Apibendrinimas
rem	Priminimas

Fig. 3

H – Laiko tarpas tarp įvykio ir pranešimo

yea	Po įvykio praėjo metai
mon	Praėjo iki metų
wek	Paskutinės savaitės įvykis
day	Praėjusios dienos įvykis
exp	Įvyko suplanuotas įvykis
pda	Numatymas artimiausiomis dienomis
pmo	Numatymas mėnesiams į prekį
ppe	Numatymas metams į prekį

Fig. 4

I – Informacijos šaltinis

myt	Mitinis
ano	Anoniminis
opi	Nuomonė
wit	Liudytojai
sta	Statistika
ofi	Valstybinė tarnyba
pob	Profesionalūs stebėtojai
sev	Keletas šaltinių

Fig. 5

J	– Įvykių arba pasekmių vieta	K	– Prežasties atsiradimo vieta arba subjektas
mos	Maskva		
che	Čečėnija		
rus	Rusija		
ukr	Ukraina		
bel	Baltarusija		
eae	Rytų Europa: Bulgarija, Vengrija, Moldova, Lenkija, Rumunija, Slovakija, Čekija.		
bal	Baltijos šalys: Lietuva, Latvija, Estija		
grb	Didžioji Britanija		
noe	Šiaurės Europa: Norvegija, Suomija, Švedija, Airija, Islandija, Danija.		
wee	Vakarų Europa: Austrija, Belgija, Vokietija, Lichtenšteinas, Liuksemburgas, Nyderlandai, Prancūzija, Šveicarija.		
soe	Pietų Europa: Albanija, Andora, Bosnija ir Hercegovina, Vatikanas, Graikija, Ispanija, Italija, Kipras, Makedonija, Malta, Monakas, Portugalija, San Marinas, Serbija, Slovėnija, Kroatija, Juodkalnija, Jugoslavija.		
tur	Turkija		
afr	Afrika		
isr	Izraelis		
mie	Artimieji Rytai: Libija, Egiptas, Kipras, Iranas, Irakas, Sirija, Palestina, Saudo Arabija, Arabų Emyratai, Jordanija, Kuveitas, Libanas, Omanas, Kataras, Bahreinas, Jemenas.		
cau	Kaukazas: Gruzija, Armėnija, Azerbaidžanas, Abchazija, Osetija.		
soa	Pietų Azija: Indija, Pakistanas, Afganistanas, Bangladešas, Butanas, Nepalas, Maldyvai, Šri Lanka		
cea	Vidurinė Azija: Mongolija, Kazachstanas, Kirgizija, Uzbekistanas, Turkmėnistanas, Tadžikistanas, Afganistanas.		
chi	Kinija KLR, Taivanas		
kor	Pietų Korėja, KLDK		
jap	Japonija		
sea	Pietryčių Azija: Indonezija, Filipinai, Singapūras, Vietnamas, Kambodža, Laosas, Mianmaras, Tailandas, Malaizija, Brunėjus, Rytų Timoras.		
aus	Australija, Naujoji Zelandija, Papua, Saliamono salos, Fidžis, Vanuatu, Samoa.		
ant	Antarktida		
sam	Pietų Amerika: Brazilija, Argentina, Čilė, Bolivija, Paragvajus, Urugvajus, Peru, Ekvadoras, Gajana, Gajana, Surinamas, Folklendas, Pietų Džordžija.		
car	Karibai: Meksika, Kolumbija, Venesuela, Kuba, Gvatemala, Dominikos Respublika, Haitis, Hondūras, Nikaragva, Kosta Rika, Panama, Jamaika, Puerto Rikas, Trinidadas ir Tobagas, Gvadelupa, Belizas, Barbadosas, Sent Vinsentas ir Grenadinai, Mergelių s., Grenada, Kaimanas, Sent Kitsas, Aruba, Angilija, St. Maarten, Sint Maarten.		
usa	JAV		
arc	Arktis, Kanada, Grenlandija		
coa	Koalicija		
reg	Tarptautinė reguliavimo institucija: JT, PSO, PPO, OPEC, TVF, TATENA ...		
glo	Pasaulyje		
nlo	Nėra vietos		

Fig. 6

L	– Tikrovės įvertinimas
unn	Sutikimas arba nežinojimas
sov	įtarimas pagal sutapimą
suc	įtarimas pagal turinį
dis	Paneigta

Fig. 7

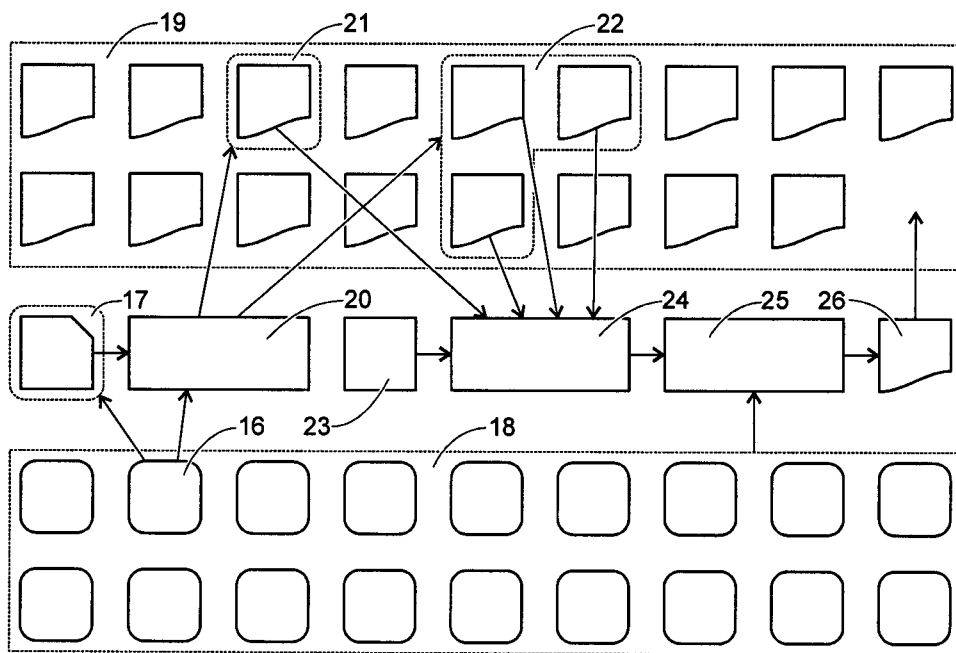


Fig. 11

27 E= ele F= - G= - H= - I= - J= mos,che,rus K= - L= -	28 E= ter F= - G= - H= - I= - J= mos,che,rus K= - L= -	29 E= ter F= hlp,was,sus,req,los G= obs,act,gen H= wek,day I= opi,ofi,pob,sev J= mos,che,rus K= che,rus L= unn,suc,dis	30 00341 - 00342; 01153 - 01154; 01267 - 01265; 01378 - 01377; 01798 - 01797; 02245 - 02246; 02387 - 02386; 02527 - 02526; 03394 - 03395; 04123 - 04122; 05379 - 05378; 05745 - 05747; 06810 - 06811
58	1 diena	13	
Rusija, rinkimai ir teroras.		7	

Fig. 12

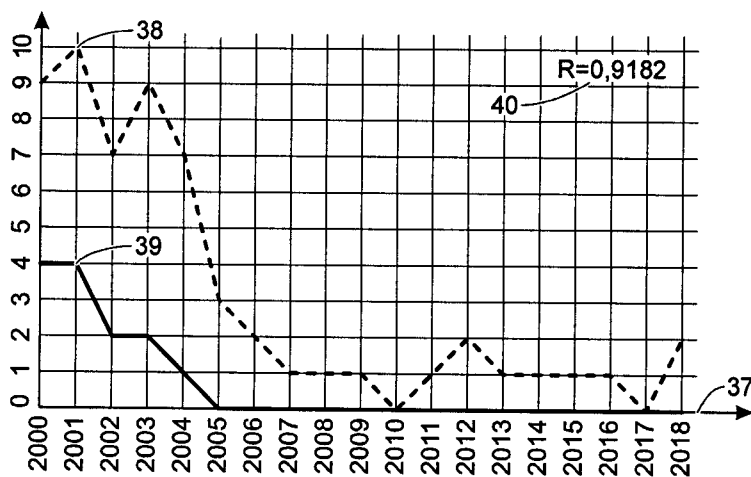


Fig. 13