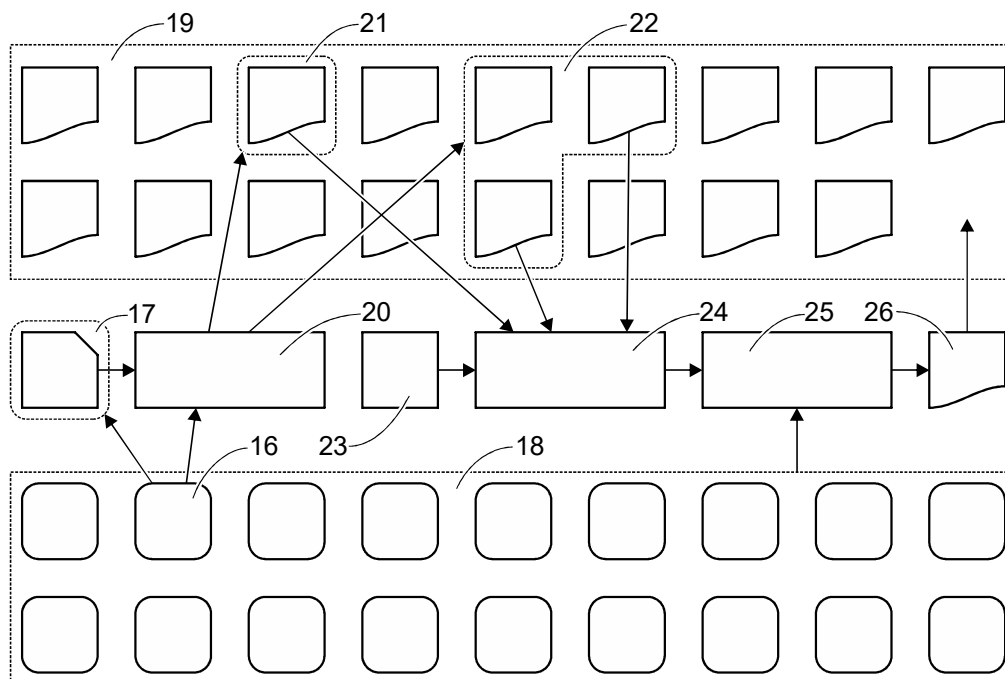


Анализ последовательности сообщений

Петент LT6685

Предметом изобретения является технология выявления статистических связей в последовательности новостных, рекламных или иных сообщений. Поступающие сообщения классифицируются по нескольким признакам. Выборочная повторная классификация используется для учета различных трактовок оценки признака. Преобразованные в код сообщения формируют матрицу оценок. Для обнаружения шаблона в последовательности сообщений на шкале времени сравниваются фрагменты матрицы, которые следуют до или после сообщений с одинаковой оценкой по одному или более признаков. Оценивается корреляционная зависимость с одинаковым фильтром данных на совмещенных отрезках времени. Если для двух и более фрагментов матрицы корреляционная зависимость высока, то осуществляется уточнение связей в таких примерах. Фильтр данных сужается. Данные о настройках и результатах поиска записываются в базу данных как шаблон. Обнаруженные примеры оцениваются человеком на предмет значимости. Новый или повторный поиск шаблона начинается с настроек, объединяющих два или более известных шаблона с похожими кодами сообщений. Шаблоны с высокой оценкой значимости чаще используются для формирования комбинированных настроек поиска. Фильтр данных дополнительно расширяется с использованием случайных значений. Образно выражаясь, критерии поиска шаблонов эволюционируют путем скрещивания, мутации и отбора. Предсказательная сила анализа выражается в оценке вероятности, с которой новое или предполагаемое сообщение укладывается в выявленные ранее шаблоны. Примеры последовательностей сообщений из прошлого показывают, что чаще всего случается при похожих обстоятельствах.



Фиг. 11

Описание

Изобретение имеет отношение к системам и способам обработки данных, специально предназначенным для управленческих, надзорных и прогностических целей. Изобретение применимо в особых разделах бизнеса, государственных и общественных службах.

В патенте US10181167 описан метод предсказания поведения политика на основании несвязанных исторических данных. В этом примере присутствует очевидная связь между субъектом и обстоятельствами. Под обстоятельствами понимается поток новостных сообщений с определенной фильтрацией данных. Поиск взаимосвязей между сообщениями с неопределенным набором субъектов не предусмотрен.

Предметом данного изобретения является технология выявления статистических связей в последовательности новостных, рекламных или иных сообщений. Автоматизированный анализ исторического и коллективного опыта дополняет когнитивные способности человека цифровой интуицией.

Анализ осуществляется при помощи компьютера. Аппаратные компоненты вычислительной системы: как минимум один модуль памяти; как минимум один процессор; как минимум один интерфейс ввода данных; как минимум одно устройство отображения или передачи данных. Все упомянутые в этом описании данные хранятся в модуле памяти. Все вычислительные операции выполняет процессор.

Поступающие сообщения классифицируются по нескольким признакам. Данные о сообщении и обстоятельствах возникновения сообщения сохраняются как формальные оценки признаков. На начальном этапе формальную оценку дает человек. Накопленный материал используется самообучающейся системой для автоматизации процесса классификации. По содержанию классификатор похож на Международную патентную классификацию.

Классификатор может трактоваться неточно. Для алгоритма важен не консенсус в определении оценки, а постоянство оценок для разных сообщений. Выборочная повторная классификация используется для учета различных трактовок оценки признака. При поиске аналогичных сообщений учитывается разница оценок. Увеличение и уменьшение разногласий в оценочных суждениях людей указывает на вероятные точки возникновения и устранения конфликтов.

Преобразованные в код сообщения формируют матрицу оценок. Данные матрицы позволяют строить следующие графики на шкале времени: количество привлеченного внимания; плотность данных; объем данных; скорости изменения объема данных; графики других производных функций. При построении графиков используются фильтры оценок для выделения заданной комбинации данных. Под фильтрами подразумевается исключение, конъюнкция, дизъюнкция, инверсия и использование коэффициентов. Коэффициентом может служить количество просмотров сообщения или иная оценка значимости. Вычисляются средние значения корреляции графиков с разными фильтрами. Локальные отклонения от среднего значения свидетельствуют об изменениях, характерных для тех или иных явлений. Например, выявляются отклонения, характерные для праздничных дней или для военного времени.

Для обнаружения повторяющегося шаблона из нескольких сообщений в матрице осуществляется поиск аналогов для отдельно взятого сообщения. Аналогичное сообщение характеризуется одинаковыми оценками по одному или более признаков. На шкале времени совмещаются фрагменты матрицы, которые следуют до или после аналогичных сообщений. Оценивается корреляционная зависимость с одинаковым фильтром данных на сопоставляемых отрезках времени. Если значение корреляции низкое, то осуществляется сравнение фрагментов матрицы с измененным фильтром данных. Если для двух и более фрагментов матрицы корреляционная зависимость высока, то осуществляется уточнение связей в таких примерах. Подбирается длина сравниваемых фрагментов матрицы, при которой количество примеров корреляционной зависимости будет максимальным. Отдельные

признаки или оценки сообщений поочередно исключаются из фильтра данных или инвертируются для обнаружения максимального значения корреляционной зависимости. Фильтр данных становится более узким, и идентифицируются коды тех сообщений, которые обеспечили высокую корреляцию последовательностей сообщений. Данные о настройках поиска и примеры сравнения последовательностей сообщений записываются в базу данных как «шаблон».

Два или более шаблонов с аналогичными кодами сообщений используются для объединения настроек поиска. Получается более широкий фильтр данных. Фильтр данных дополнительно расширяется путем включения случайным образом выбранных признаков или оценок. Более широкий фильтр данных используется в процедуре поиска новых шаблонов.

Анализ может осуществляться в отношении запланированного или предполагаемого сообщения. Чтобы продемонстрировать пользователю, что чаще всего случается при похожих обстоятельствах, формируются примеры последовательностей сообщений из прошлого. Интересные примеры привлекают внимание людей, измеряемое в количестве просмотров и одобрений. Внимание людей — это обратная связь для самообучающегося алгоритма, который ищет эвристические комбинации автоматически.

Описание изображений:

Фиг. 1 – классификатор сообщений, индекс E. Обозначенные позиции: 1 - аббревиатура оценки признака сообщения; 2 – формальное определение оценки признака.

Фиг. 2 – классификатор сообщений, индекс F.

Фиг. 3 – классификатор сообщений, индекс G.

Фиг. 4 – классификатор сообщений, индекс H.

Фиг. 5 – классификатор сообщений, индекс I.

Фиг. 6 – классификатор сообщений, индекс L.

Фиг. 7 – классификатор сообщений, индексы J, K.

Фиг. 8 – пример преобразования сообщения в код. Обозначенные позиции: 3 – информация о сообщении; 4 – заголовок; 5 – формат записи кода по буквенным индексам; 6 – код сообщения.

Фиг. 9 – пример матрицы оценок. Обозначенные позиции: 7 – индексы признаков; 8 – порядковый номер сообщения; 9 – классифицированные данные.

Фиг. 10 – пример совмещения фрагментов матрицы. Обозначенные позиции: 10 – ось времени; 11 – коды сообщений; 12 – коды аналогичных сообщений; 13 – сравниваемые фрагменты матрицы; 14 – оценка корреляции между последовательностями данных; 15 – примеры с более высоким значением корреляции.

Фиг. 11 – процедура выявления шаблонов в последовательности сообщений. Обозначенные позиции: 16 – код рассматриваемого сообщения; 17 – паспорт человека, который классифицировал сообщение; 18 – матрица с кодами сообщений; 19 – база данных «шаблоны»; 20 – поиск шаблонов с похожими кодами; 21 – шаблоны, фильтр данных которых исключается из профиля настроек; 22 – шаблоны, фильтр данных которых добавляется в профиль настроек; 23 – случайным образом выбранная оценка или признак; 24 – комбинация настроек поиска; 25 – поиск шаблонов; 26 – данные об обнаруженном шаблоне.

Фиг. 12 – пример данных об обнаруженном шаблоне. Обозначенные позиции: 27 – фильтр аналогичных сообщений; 28 – количество аналогичных кодов на момент анализа; 29 – фильтр данных в начале анализа; 30 – длина сравниваемых фрагментов матрицы; 31 – фильтр данных в конце анализа; 32 – количество обнаруженных примеров шаблона; 33 – номера аналогичных сообщений; 34 – номера статистически связанных сообщений; 35 – название шаблона; 36 – оценка значимости.

Фиг. 13 – пример сопоставления графиков объема данных. Обозначенные позиции: 37 – шкала времени; 38 – количество аналогичных сообщений; 39 – количество примеров шаблона; 40 – коэффициент корреляции графиков.

Далее представлен пример анализа русскоязычных новостных сообщений за первые десятилетия XXI века. Предполагается, что Россия была источником большого количества вводящих в заблуждение сообщений. Потому выявленные шаблоны могут вызвать повышенный интерес.

Из архива новостей за каждый день выбираются четыре наиболее заметных сообщения. Человек преобразовывает сообщения о событии в код (фиг. 8) в соответствии с классификатором (фиг. 1-7). Классификатор сообщений содержит набор признаков с буквенными индексами:

- А – дата сообщения;
- В – позиция сообщения в списке новостей за день;
- С – заголовок;
- Д – ссылка на источник;
- Е – тема сообщения;
- Ф – как описано или как воспринимается событие;
- Г – на какой стадии исполнения находится событие;
- Н – временной интервал между событием и сообщением о нем;
- І – тип источника данных;
- Ј – место действия или последствий;
- К – место возникновения причины события или субъект;
- L – оценка истинности по иным источникам;
- М – отсылка к номеру сообщения о том же событии и подсказка для аналитика;
- Н – обстоятельства сообщения;
- О – вычисляемые характеристики сообщения.
- Р – номер паспорта человека, который осуществил классификацию.

Количество комбинаций по признакам E*F*G*N*І*Ј*К*L составляет 1 610 612 736 вариантов.

Данные из иных источников уточняют обстоятельства сообщения (индекс N). В данном примере в качестве обстоятельства записывается цена нефти.

Информация о сообщении (индекс O) обновляется каждый раз, когда алгоритм обрабатывает данные этого сообщения. Список вычисляемых характеристик сообщения: количество считываний этого кода за всю историю матрицы; список шаблонов в базе данных с упоминанием этого кода; оценки значимости шаблонов с упоминанием этого кода. Список учитываемых характеристик может быть расширен.

Код сообщения (6) может содержать сделанную аналитиком ошибку или может отличаться из-за неоднозначной интерпретации признака. Занесенные в матрицу сообщения (9, 11) выборочно повторно классифицирует тот же или другой человек. Если новый код отличается от прежнего, то оба кода записываются в паспорт человека (17) как «парадокс». Паспорт содержит следующие данные: идентификатор человека; количество классифицированных сообщений; количество затраченного на работу времени; парадоксы; даты обнаружения парадоксов. Если парадоксы появляются часто, то проделанная человеком работа проверяется другим человеком. Список парадоксов дает разные варианты оценок признака, которые учитываются при поиске кодов аналогичных сообщений (12). Учет парадоксов позволяет сохранить относительную простоту классификатора и позволяет привлечь к работе большое количество аналитиков.

Для поиска шаблонов используется профиль настроек (24). Профиль настроек содержит следующую информацию: длина сравниваемых фрагментов матрицы (30); направление поиска — до или после сообщения; фильтр данных (29). Первые профили настроек создает человек.

Процедура обнаружения шаблонов:

1) Поиск аналогичных кодов в матрице (12). Аналогичный код сообщения содержит одинаковую оценку по одному или более признаков (27).

2) Фрагменты матрицы (13), следующие до или после аналогичных кодов, совмещаются на шкале времени (10).

3) Расчет корреляции сравниваемых последовательностей (14). Используется один фильтр данных для всех фрагментов матрицы (13).

4) Выделение примеров с наибольшим коэффициентом корреляции (15).

5) Для выявления кодов сообщений (34), которые обеспечивают наибольший коэффициент корреляции (15), постепенно сужаются рамки критериев в профиле настроек. Оценки сообщений по очереди инвертируются или исключаются из пропускающего фильтра данных (27), сравниваемые фрагменты матрицы сокращаются (30).

6) Процедура обнаружения шаблонов с измененным фильтром повторяется многократно, пока коэффициент корреляции увеличивается (15), а количество примеров не уменьшается (32-34).

Данные об обнаруженных примерах шаблона (фиг. 12, фиг. 13) публикуются. Человек дает оценку значимости обнаруженного шаблона (36). Оценивается количество просмотров, количество комментариев или иной показатель заинтересованности. Аналитик может давать оценку значимости по десятибалльной шкале с оценками от «неинтересно» до «интересно» (36). Человек может давать шаблону название (35) и причислять его к группе определенных явлений. При публикации шаблоны сортируются по тем признакам, которые могут вызывать повышенный интерес. В частности, выделяются примеры, где присутствуют сообщения с оценкой «опровергнуто» (фиг. 7). Признаки повышенного интереса уточняются на основании статистики по оценкам значимости (36). Шаблоны с высокой оценкой значимости и с высокой производительностью (22) чаще используются для анализа. Производительность шаблона оценивается по количеству обнаруженных примеров (32), длине фрагментов матрицы (30) и величине корреляционной зависимости (15, 40).

Для сохраненного шаблона (фиг. 12) характерен узкий фильтр данных (30, 31). Комбинация настроек из нескольких шаблонов (24) дает более широкий фильтр данных (27, 29) для новой процедуры поиска шаблонов (25). Процедура формирования профиля настроек:

1) Код анализируемого сообщения (16) сравнивается с записями парадоксов (17). Если есть более одного варианта оценки признака, то для поиска шаблонов с аналогичными сообщениями (20) используются все варианты оценок.

2) Поиск шаблонов (21, 22) с фильтром данных (27, 31), который пропускает анализируемое сообщение (16). Если поиск шаблона является повторным для одного и того же сообщения, то обнаруженный ранее шаблон не учитывается.

3) Объединение фильтров данных (30, 31) из двух или более шаблонов (22). Количество объединяемых фильтров ограничено. Шаблоны с высокой оценкой значимости (36) используются чаще (22). Так повышается вероятность обнаружить более сложный и интересный человеку пример статистической связи (26).

4) Из профиля настроек исключается фильтр данных (31) одного или более шаблонов (21) с низкой оценкой значимости (36). Так снижается вероятность обнаружить неинтересный для человека пример статистической связи (26).

5) Длина (30) сравниваемых фрагментов матрицы (13) расширяется до временного интервала между событием и сообщением о нем (индексы N, M). Эта операция может исполняться выборочно. Выбор может быть случайным.

6) Случайным образом выбранные оценки или признаки (23) используются для расширения фильтра данных (27, 29).

Образно выражаясь, критерии поиска шаблонов эволюционируют путем скрещивания (22), мутации (23) и отбора (20). Каждый раз матрица (18) анализируется (25) с измененными фильтрами (24). Анализ сообщения может повторяться множество раз.

Очередность вычислительных операций, приоритет данных и пороговые значения изменяются. Осуществляется подсчет вычислительных операций, потребовавшихся для обнаружения примеров шаблона. Оптимизация процессов осуществляется путем использования наиболее производительных настроек. Например, уточняется количество объединяемых фильтров данных (22). Примером порогового значения является коэффициент корреляции данных (15), при котором связь считается установленной. Пример приоритета данных — это баланс между случайными значениями (23) и значениями из сохраненных шаблонов (22). Очередность и приоритет вычислительных операций изменяется человеком или ставится в автоматическую зависимость от вычисляемых параметров.

Изобретение реализуется как универсальный программный продукт. Классификатор и способы ввода данных отличаются для разных задач.

Первый пример применения изобретения — это рейтинговое агентство для новостных сообщений. Рейтинг — это оценка вероятности того, что повторяется или может повториться определенная последовательность сообщений.

Второй пример применения изобретения — это реконструкция связей между данными о пользователе и содержанием рекламы. Матрица содержит данные о получателе рекламы и данные о содержании адресной рекламы. Собираются данные от множества пользователей. Поиск шаблонов осуществляется в матрицах всех пользователей. Выявление шаблонов дает пользователям объяснение, почему они получают ту или иную рекламу.

Третий пример применения изобретения — изучение условий лояльности. Например, обнаруженный шаблон показывает, чем отличаются люди, в отношении которых применяются особые условия. Классифицируются сообщения о характеристиках большого количества пользователей и условиях их обслуживания.

Четвертый пример применения изобретения — оценка особенностей источника сообщения. Например, анализируется архив переписки множества пользователей. Обнаруживаются шаблоны с положительными или негативными отзывами. Пользователь получает вероятностную оценку оригинальности, искренности и заинтересованности собеседника.

Пятый пример применения изобретения — оценка особенностей аналитика. Например, человеку или искусственному интеллекту ставится задача классифицировать сообщения. Разные люди классифицируют одинаковые сообщения. Оценки одного человека составляют фрагмент матрицы фиксированной длины на условной шкале времени. Обнаруженные шаблоны отображают группы людей с различными взглядами.

Формула изобретения

1. Анализ последовательности сообщений, предназначенный для поиска шаблонов и использующий формальные оценки признаков и условий, из которых составлена матрица значений, записанная в один или более блок памяти, *отличающийся тем, что* процессор для каждого сообщения обнаруживает в матрице аналоги по одному или более признаков; совмещает на шкале времени фрагменты матрицы, следующие до или после аналогичных сообщений; ко всем фрагментам матрицы применяется одинаковый фильтр данных; при обнаружении высокой корреляции между сравниваемыми фрагментами матрицы в блок памяти записывается информация о проведенном сравнении, называемая шаблоном.
2. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* классификация сообщения о событии осуществляется по таким признакам: дата и время сообщения; оценка привлеченного внимания; тема сообщения; место действия или последствий; место причины события или субъект; с какой эмоцией описано событие; на какой стадии исполнения находится событие; временной интервал между событием и сообщением о нем; тип источника данных; оценка истинности по иным источникам; обстоятельства события по иным источникам данных; связь с другими сообщениями о том же событии.
3. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* осуществляется повторная классификация сообщения; отличающиеся оценки одного сообщения записываются в блок памяти как парадокс; процессор осуществляет поиск аналогов сообщения, используя записи парадоксов.
4. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* процессор рассчитывает корреляцию между сравниваемыми фрагментами матрицы на шкале времени с использованием следующих графиков: график количества привлеченного внимания; график объема данных; график скорости изменения объема данных; график других производных функций.
5. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* процессор использует следующие фильтры данных: исключение, конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, коэффициент.
6. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* длина сравниваемых фрагментов матрицы включает в себя временной интервал между событием и сообщением о событии.
7. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* процессор сокращает сравниваемые фрагменты матрицы до тех пор, пока значение корреляции возрастает.
8. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* процессор выборочно изымает из фильтра данных или инвертирует оценки сообщений и записывает в модуль памяти шаблон с наибольшим коэффициентом корреляции.
9. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* процессор формирует более широкий фильтр данных из двух или более шаблонов, записанных в модуль памяти.

10. Анализ последовательности сообщений по пункту 1 и пункту 9, *отличающийся тем, что* данная человеком оценка значимости шаблона записывается в модуль памяти; процессор чаще использует шаблоны с высокой оценкой значимости для расширения фильтра данных.

11. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* процессор расширяет фильтр данных, включая в него оценки и признаки, выбранные случайным образом.

12. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* процессор изменяет очередность вычислительных операций, приоритет данных и пороговые значения; считает количество операций, потребовавшихся для выявления шаблона, и записывает значение в модуль памяти.

13. Анализ последовательности сообщений по пункту 1, *отличающийся тем, что* поиск шаблонов осуществляется для запланированного или вымышленного сообщения.

E – Явление

oth	Прочее
fue	Топливо, энергия
fos	Ископаемые материалы
tra	Транспорт
pur	Еда, запасы
med	Здоровье
ecl	Экология
ecn	Экономика
bld	Строительство
tec	Техника и технологии
sci	Наука, приобретение знаний
eso	Эзотерика, мифология
rel	Религия, обычаи
edu	Образование
spo	Соревнование, спорт
cul	Культура, игра, зрелище
inf	Распространение информации
dom	Бытовое
tch	Техногенное
fir	Пожар
ear	Землетрясение, вулкан
flo	Потоп
atm	Атмосферное
sps	Космос
abn	Аномальное
gov	Политика властей
lib	Либералы
soc	Социалисты
nac	Националисты
isl	Исламисты
chr	Христиане
ele	Выборы, назначение
bur	Бюрократия, регулирование
cor	Коррупция
ref	Реформа
deb	Задолженность
dip	Спор
jus	Правосудие
vio	Насилие
pro	Протест
mig	Миграция
pol	Охрана порядка
cri	Криминал
spy	Разведка
mte	Военные технологии
mtr	Военные учения
ter	Террор
war	Война или инцидент

1) 2) Фиг. 1

F – Восприятие

cel	Праздник, памятный день
ach	Достижение, находка
dem	Демонстрация возможностей
hlp	Оказание помощи
con	Уступка
pla	Предложение, план
ent	Развлечение
was	Рассказ как было
wil	Уведомление как будет
sus	Подозрение
gen	Оправдание, опровержение
req	Обвинение, требование
per	Преследование
los	Утрата, печаль
def	Поражение, траур
cat	Катастрофа

Фиг. 2

G – Состояние дел

wng	Предупреждение
ini	Инициатива
prp	Подготовка
obs	Наблюдение
act	Действие
fin	Финал
gen	Обобщение
rem	Напоминание

Фиг. 3

H – Давность

yea	Давность события - годы
mon	Давностью до 13 месяцев
wek	Событие прошлой недели
day	Событие прошлого дня
exp	Случилось ожидаемое событие
pda	Предсказание на ближайшие дни
pmo	Предсказание на месяцы
pye	Предсказание на годы

Фиг. 4

I – Источник

myt	Мифический
ano	Анонимный
opi	Мнение
wit	Свидетели
sta	Статистика
ofi	Государственные службы
pob	Профессиональные наблюдатели
sev	Несколько источников

Фиг. 5

J – Где последствия

K – Откуда причина

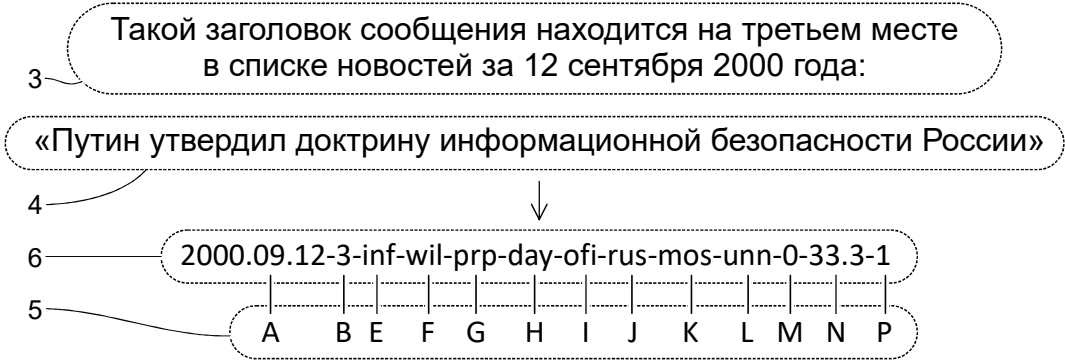
mos	Москва
che	Чечня, Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкария
rus	Россия
ukr	Украина
bel	Белоруссия
eaе	Восточная Европа: Болгария, Венгрия, Молдавия, Польша, Румыния, Словакия, Чехия
bal	Прибалтика: Литва, Латвия, Эстония
grb	Великобритания
poе	Северная Европа: Норвегия, Финляндия, Швеция, Ирландия, Исландия, Дания
wee	Западная Европа: Австрия, Бельгия, Германия, Лихтенштейн, Люксембург, Нидерланды, Франция, Швейцария
soe	Южная Европа: Албания, Андорра, Босния и Герцеговина, Ватикан, Греция, Испания, Италия, Кипр, Македония, Мальта, Монако, Португалия, Сан-Марино, Сербия, Словения, Хорватия, Черногория, Югославия
tur	Турция
afr	Африка
isr	Израиль
mie	Ближний Восток: Ливия, Египет, Кипр, Иран, Ирак, Сирия, Палестина, С. Аравия, Арабские эмираты, Иордан, Кувейт, Ливан, Оман, Катар, Бахрейн, Йемен
cau	Кавказ: Грузия, Армения, Азербайджан, Абхазия, Осетия
soa	Южная Азия: Индия, Пакистан, Афганистан, Бангладеш, Бутан, Непал, Мальдивы, Шри-Ланка
sea	Центральная Азия: Монголия, Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Афганистан
chi	Китай КНР, Тайвань
kor	Корея южная, КНДР
јар	Япония
sea	Юго-восточная Азия: Индонезия, Филиппины, Сингапур, Вьетнам, Камбоджа, Лаос, Мьянма, Таиланд, Малайзия, Бруней, Восточный Тимор
aus	Австралия, Новая Зеландия, Папуа, Соломоновы острова, Фиджи, Вануату, Самоа
ant	Антарктида
sam	Южная Америка: Бразилия, Аргентина, Чили, Боливия, Парагвай, Уругвай, Перу, Эквадор, Гвиана, Гайана, Суринам, Фолклендские, Южная Георгия
car	Карибский бассейн: Мексика, Колумбия, Венесуэла, Куба, Гватемала, Доминиканская р, Гаити, Гондурас, Никарагуа, Коста-Рика, Панама, Ямайка, Пуэрто-Рико, Тринидад и Тобаго, Гваделупа, Белиз, Барбадос, Сент-Винсент и Гренадины, Виргинские, Гренада, Кайман, Сент-Китс, Аруба, Ангилья, Сен-Мартен, Синт-мартен
usa	США
arc	Арктика, Канада, Гренландия
coa	Коалиция
reg	Международный регулятор: ООН, ВОЗ, ВТО, ОПЕК, МВФ, МАГАТЭ...
glo	Глобально
nlo	Без локации

Фиг. 6

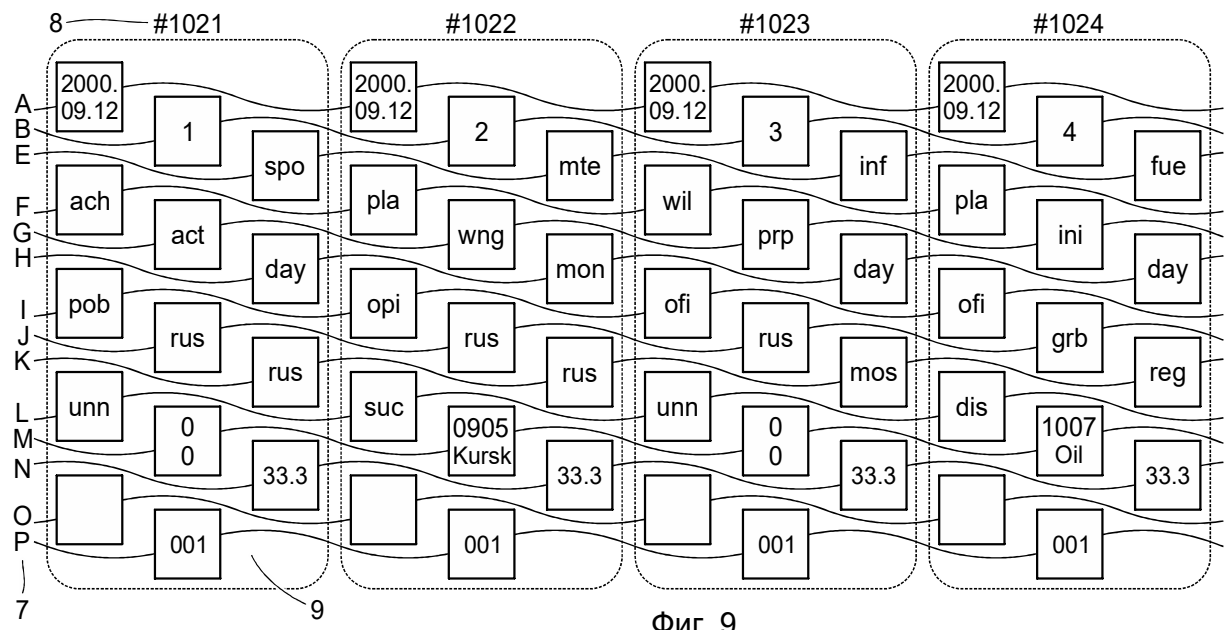
L – Истинность

unp	Согласие или неизвестно
sov	Подозрительно по наложению
suc	Подозрительно по содержанию
dis	Опровергнуто

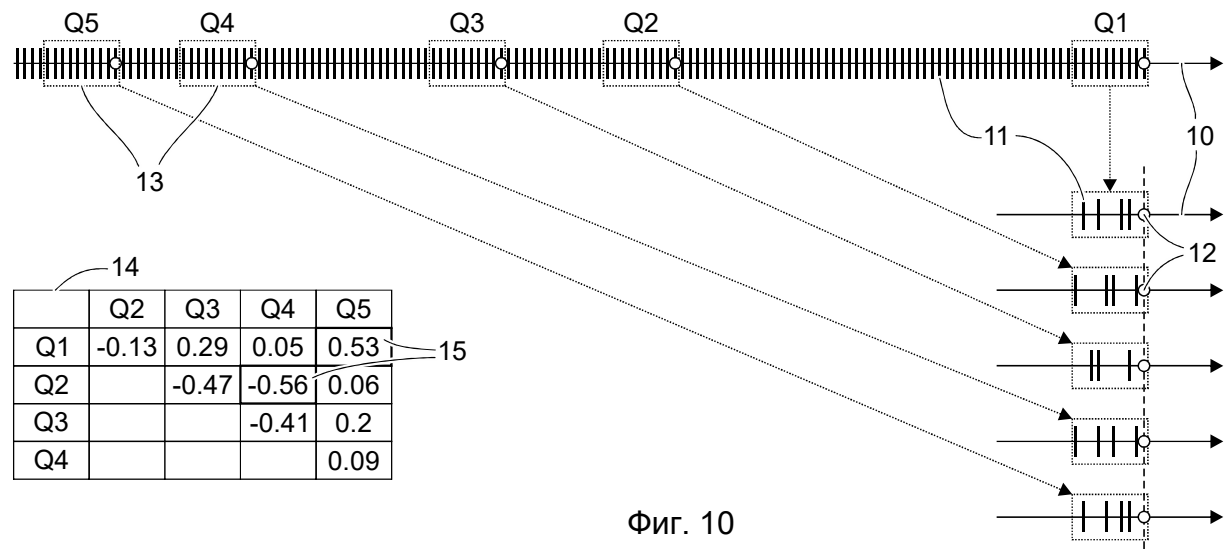
Фиг. 7



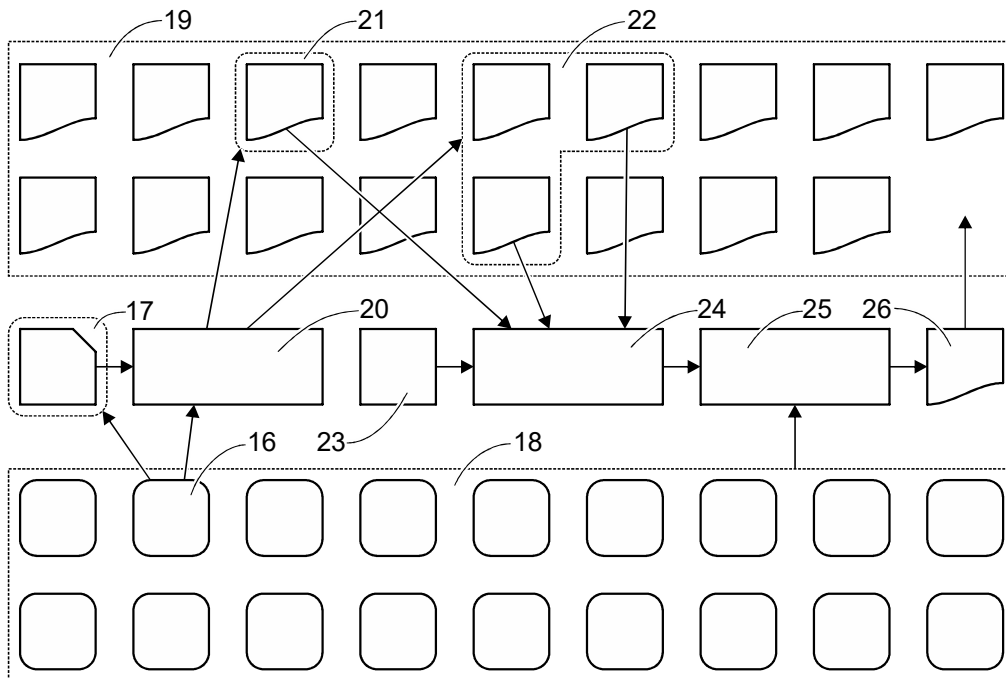
Фиг. 8



Фиг. 9



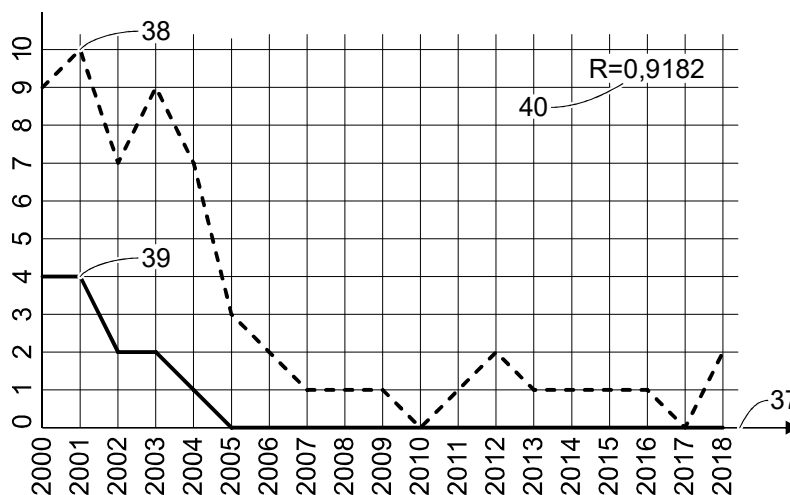
Фиг. 10



Фиг. 11

E = ele F = any G = any H = any I = any J = mos,che,rus K = any L = any	E = ter F = any G = any H = any I = any J = mos,che,rus K = any L = any	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	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 день	13	
Россия, выборы и террор		7	

Фиг. 12



Фиг. 13