



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2017106033, 22.02.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 22.02.2017

(43) Дата публикации заявки: 24.08.2018 Бюл. № 24

Адрес для переписки:

119021, Москва, ул. Льва Толстого, 16, для ООО  
"Яндекс"

(71) Заявитель(и):

**Общество с ограниченной ответственностью  
"Яндекс" (RU)**

(72) Автор(ы):

**Иванов Роман Кириллович (RU),  
Папилов Артём Алексеевич (RU)****(54) СПОСОБ И СИСТЕМА ВЫБОРА ЦЕЛЕВОГО СОДЕРЖИМОГО С ПОМОЩЬЮ АЛГОРИТМА МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ****(57) Формула изобретения**

1. Исполняемый на компьютере способ выбора целевого содержимого с помощью алгоритма машинного обучения (MLA), способ выполняется на сервере, сервер соединен со множеством электронных устройств через сеть передачи данных, способ включает в себя:

получение от множества электронных устройств первого набора указаний на заблокированное целевое содержимое, каждое указание из первого набора указаний было инициировано пользователем электронного устройства из множества электронных устройств, каждое указание включает в себя множество признаков заблокированного целевого содержимого, заблокированное целевое содержимое отображается с первым ресурсом на электронном устройстве;

сохранение сервером множества признаков заблокированного целевого содержимого в качестве отрицательного обучающего примера;

получение второго набора указаний целевого содержимого, каждое указание из второго набора указаний включает в себя множество признаков целевого содержимого, целевое содержимое отображается со вторым ресурсом на электронном устройстве;

сохранение сервером множества признаков целевого содержимого в качестве положительного обучающего примера;

обучение алгоритма машинного обучения на основе положительного обучающего примера и отрицательного обучающего примера для определения типа целевого содержимого, которое будет выбрано, на основе множества признаков целевого содержимого, тип относится к положительному целевому содержимому или отрицательному целевому содержимому;

в ответ на получение, от поставщика содержимого, целевого содержимого, которое выбрано для отображения пользователю электронного устройства из множества электронных устройств, получающих доступ к ресурсу:

A  
2017106033  
RU

RU  
2017106033  
A

определение, с помощью алгоритма машинного обучения, на основе множества признаков целевого содержимого, типа целевого содержимого; и

в ответ то, что целевое содержимое относится к отрицательному целевому содержимому, инициирование блокировки электронным устройством целевого содержимого.

2. Способ по п. 1, дополнительно включающий в себя:

в ответ на тип целевого содержимого, который относится к положительному целевому содержимому, предоставление возможности отображать целевое содержимое на электронном устройстве.

3. Способ по любому из пп. 1-2, в которых каждое указание на первый набор указаний на заблокированное целевое содержимое и каждое указание на второй набор указаний на целевое содержимое далее включает в себя соответственно множество признаков первого ресурса и второго ресурса, с которыми отображается целевое содержимое, причем сохранение включает в себя сохранение множества признаков первого ресурса и второго ресурса, и причем обучение и определение далее основаны на множестве признаков первого ресурса и второго ресурса.

4. Способ по любому из пп. 1-4, в которых множество признаков целевого содержимого, сохраненного как положительный обучающий пример, является множеством признаков целевого содержимого, которое не было заблокировано пользователем, получающим доступ ко второму ресурсу.

5. Способ по любому из пп. 1-4, в которых каждое указание на первый набор указаний на заблокированное целевое содержимое и каждое указание на второй набор указаний на целевое содержимое далее включает в себя множество признаков соответствующего пользователя, и причем обучение и определение далее основаны на множестве признаков соответствующего пользователя.

6. Способ по п. 5, в котором второй набор указаний на целевое содержимое получают от поставщика содержимого.

7. Способ по п. 5, в котором второй набор указаний на целевое содержимое получают от множества электронных устройств.

8. Способ по любому из пп. 1-7, в которых каждое указание на первый набор указаний на заблокированное целевое содержимое и каждое указание на второй набор указаний на целевое содержимое далее включает в себя множество признаков соответствующего электронного устройства, и причем обучение и определение далее основаны на множестве признаков соответствующего электронного устройства.

9. Способ по любому из пп. 1-8, в котором каждое указание было инициировано пользователем электронного устройства, который нажимает на кнопку в браузерном приложении электронного устройства для блокировки целевого содержимого.

10. Способ по любому из пп. 1-9, в котором множество признаков целевого содержимого и множества признаков заблокированного целевого содержимого включает в себя по меньшей мере одно из: размер целевого содержимого, расположение целевого содержимого на ресурсе, источник, связанный с целевым содержимым, наличие аудио в целевом содержимом, наличие анимации в целевом содержимом, HTML-признак целевого содержимого.

11. Способ по любому из пп. 1-10, в котором множество признаков ресурса включает в себя по меньшей мере один из: универсальный указатель ресурса (URL), заголовок ресурса, текст ресурса, HTML признак ресурса, снимок экрана ресурса.

12. Способ по любому из пп. 1-11, в котором множество признаков пользователя включают в себя по меньшей мере одно из: уникальный идентификатор, связанный с пользователем электронного устройства, пользовательский агент, связанный с пользователем электронного устройства, пользовательский профиль, связанный с

пользователем электронного устройства.

13. Способ по любому из пп. 1-12, в котором множество признаков электронного устройства включает в себя по меньшей мере одно из: IP-адрес электронного устройства, идентификатор, связанный с электронным устройством, свойства электронного устройства, куки, расположенные на электронном устройстве.

14. Способ по любому из пп. 1-13, в котором после обучения MLA на основе положительного обучающего примера и отрицательного обучающего примера для определения типа целевого содержимого, способ далее включает в себя передачу каждому электронному устройству из множества электронных устройств MLA, и получение, определение и инициирование блокировки электронным устройством целевого содержимого выполняются на электронном устройстве.

15. Способ по любому из пп. 1-14, в котором обучение MLA для определения типа целевого содержимого включает в себя сравнение множества признаков целевого содержимого и соответствующего множества признаков ресурса.

16. Способ по любому из пп. 1-15, в котором до определения с помощью MLA типа целевого содержимого, способ далее включает в себя:

получение списка заблокированного целевого содержимого;

в ответ на целевое содержимое, полученное от поставщика содержимого, находящегося в списке заблокированного целевого содержимого, иницирующего электронное устройство заблокировать целевое содержимое.

17. Способ по любому из пп. 1-16, в котором список заблокированного целевого содержимого получают от электронного устройства.

18. Способ по любому из пп. 1-16, в котором список заблокированного целевого содержимого получают из базы данных, расположенной на сервере.

19. Способ по любому из пп. 1-18, дополнительно включающий в себя:

получение от пользователя множества электронных устройств, указания заблокировать конкретный набор целевого содержимого, указание было инициировано пользователем электронного устройства, нажимающим на кнопку в браузерном приложении; конкретный набор целевого содержимого был связан с конкретным множеством признаков;

в ответ на получение, от поставщика содержимого, связанного с сервером, целевого содержимого, которое выбрано для отображения пользователю электронного устройства из множества электронных устройств, получающих доступ к ресурсу:

определение того, совпадает ли множество признаков целевого содержимого по меньшей мере с частью конкретного множества признаков; и

в ответ на то, что множество признаков целевого содержимого совпадает по меньшей мере с частью конкретного множества признаков, инициирование электронного устройства заблокировать целевое содержимое.

20. Способ по любому из пп. 1-19, дополнительно включающий в себя:

получение, от пользователя множества электронных устройств, указания заблокировать все целевое содержимое, указание было инициировано пользователем электронного устройства, нажимающим на кнопку в браузерном приложении; и

передача сервером инструкций, иницирующих блокировку электронным устройством целевого содержимого, отображаемого браузерным приложением.

21. Система для выбора целевого содержимого с помощью алгоритма машинного обучения (MLA), система связана со множеством электронных устройств через сеть передачи данных, система включает в себя:

процессор;

постоянный машиночитаемый носитель информации, включающий в себя инструкции, выполнение которых иницирует процессор осуществлять:

получение от множества электронных устройств первого набора указаний на заблокированное целевое содержимое, каждое указание из первого набора указаний было инициировано пользователем электронного устройства из множества электронных устройств, каждое указание включает в себя множество признаков заблокированного целевого содержимого, заблокированное целевое содержимое отображается с первым ресурсом на электронном устройстве;

сохранение множества признаков заблокированного целевого содержимого в качестве отрицательного обучающего примера;

получение второго набора указаний целевого содержимого, каждое указание из второго набора указаний включает в себя множество признаков целевого содержимого, целевое содержимое отображается со вторым ресурсом на электронном устройстве;

сохранение множества признаков целевого содержимого в качестве положительного обучающего примера;

обучение алгоритма машинного обучения на основе положительного обучающего примера и отрицательного обучающего примера для определения типа целевого содержимого, которое будет выбрано, на основе множества признаков целевого содержимого, тип относится к положительному целевому содержимому или отрицательному целевому содержимому;

в ответ на получение, от поставщика содержимого, целевого содержимого, которое выбрано для отображения пользователю электронного устройства из множества электронных устройств, получающих доступ к ресурсу:

определение, с помощью алгоритма машинного обучения, на основе множества признаков целевого содержимого, типа целевого содержимого; и

в ответ то, что целевое содержимое относится к отрицательному целевому содержимому, инициирование блокировки электронным устройством целевого содержимого.

22. Система по п. 21, в котором инструкции дополнительно выполнены с возможностью инициировать осуществление процессором:

в ответ на тип целевого содержимого, который относится к положительному целевому содержимому, предоставления возможности отображать целевое содержимое на электронном устройстве.

23. Система по любому из пп. 21-22, в которых каждое указание на первый набор указаний на заблокированное целевое содержимое и каждое указание на второй набор указаний на целевое содержимое далее включает в себя множество признаков ресурса, с которыми отображается целевое содержимое, причем сохранение включает в себя сохранение множества признаков ресурса, и причем обучение и определение далее основаны на множестве признаков ресурса.

24. Система по любому из пп. 21-23, в которой целевое содержимое множества признаков указывает на целевое содержимое, сохраненное как положительный обучающий пример, является целевым содержимым, которое не было заблокировано пользователем, получающим доступ ко ресурсу.

25. Система по любому из пп. 21-24, в которой каждое указание на первый набор указаний на заблокированное целевое содержимое и каждое указание на второй набор указаний на целевое содержимое далее включает в себя множество признаков соответствующего пользователя, и причем обучение и определение далее основаны на множестве признаков соответствующего пользователя.

26. Система по любому из пп. 21-25, в которой второй набор указаний на целевое содержимое получают от поставщика содержимого.

27. Система по любому из пп. 21-25, в которой второй набор указаний на целевое содержимое получают от множества электронных устройств.

28. Система по любому из пп. 21-26, в которой каждое указание на первый набор указаний на заблокированное целевое содержимое и каждое указание на второй набор указаний на целевое содержимое далее включает в себя множество признаков соответствующего электронного устройства, и причем обучение и определение далее основаны на множестве признаков соответствующего электронного устройства.

29. Система по любому из пп. 21-28, в которой каждое указание было инициировано пользователем электронного устройства, который нажимает на кнопку в браузерном приложении электронного устройства для блокировки целевого содержимого.

30. Система по любому из пп. 21-29, в которой множество признаков целевого содержимого и множества признаков заблокированного целевого содержимого включает в себя по меньшей мере одно из: размер целевого содержимого, расположение целевого содержимого на ресурсе, источник, связанный с целевым содержимым, наличие аудио в целевом содержимом, наличие анимации в целевом содержимом, HTML-признак целевого содержимого.

31. Система по любому из пп. 21-30, в которой множество признаков ресурса включает в себя по меньшей мере один из: универсальный указатель ресурса (URL), заголовок ресурса, текст ресурса, HTML признак ресурса, снимок экрана ресурса.

32. Система по любому из пп. 21-31, в которой множество признаков пользователя включают в себя по меньшей мере одно из: уникальный идентификатор, связанный с пользователем электронного устройства, пользовательский агент, связанный с пользователем электронного устройства, пользовательский профиль, связанный с пользователем электронного устройства.

33. Система по любому из пп. 21-32, в которой множество признаков электронного устройства включает в себя по меньшей мере одно из: IP-адрес электронного устройства, идентификатор, связанный с электронным устройством, свойства электронного устройства, куки, расположенные на электронном устройстве.

34. Система по любому из пп. 21-33, в которой инструкции далее выполняются для инициирования осуществления процессором, после обучения MLA на основе положительного обучающего примера и отрицательного обучающего примера для определения типа целевого содержимого:

передачи каждому электронному устройству из множества электронных устройств алгоритма машинного обучения, и причем получение, определение и инициирование электронного устройства заблокировать целевое содержимое выполняются на электронном устройстве.

35. Система по любому из пп. 21-34, в которой обучение MLA для определения типа целевого содержимого включает в себя сравнение множества признаков целевого содержимого и соответствующего множества признаков ресурса.

36. Система по любому из пп. 21-35, в которой инструкции далее выполняются для инициирования осуществления процессором, до определения с помощью MLA типа целевого содержимого:

получения списка заблокированного целевого содержимого;

в ответ на целевое содержимое, полученное от поставщика содержимого, находящегося в списке заблокированного целевого содержимого, инициирования электронного устройства заблокировать целевое содержимое.

37. Система по любому из пп. 21-36, в котором список заблокированного целевого содержимого получают от электронного устройства.

38. Система по любому из пп. 21-37, в которой список заблокированного целевого содержимого получают из базы данных, расположенной на сервере.

39. Система по любому из пп. 21-38, в которой инструкции дополнительно выполнены с возможностью инициировать осуществление процессором:

получения от пользователя множества электронных устройств, указания заблокировать конкретный набор целевого содержимого, указание было инициировано пользователем электронного устройства, нажимающим на кнопку в браузерном приложении; конкретный набор целевого содержимого был связан с конкретным множеством признаков;

в ответ на получение, от поставщика содержимого, связанного с сервером, целевого содержимого, которое выбрано для отображения пользователю электронного устройства из множества электронных устройств, получающих доступ к ресурсу:

определение того, совпадает ли множество признаков целевого содержимого по меньшей мере с частью конкретного множества признаков; и

в ответ на то, что множество признаков целевого содержимого совпадает по меньшей мере с частью конкретного множества признаков, инициирование электронного устройства заблокировать целевое содержимое.

40. Система по любому из пп. 21-39, в которой инструкции дополнительно выполнены с возможностью инициировать осуществление процессором:

получения, от пользователя множества электронных устройств, указания заблокировать все целевое содержимое, указание было инициировано пользователем электронного устройства, нажимающим на кнопку в браузерном приложении; и

получения сервером инструкций, инициирующих блокировку электронным устройством целевого содержимого, отображаемого браузерным приложением.

RU 2017106033 A

RU 2017106033 A