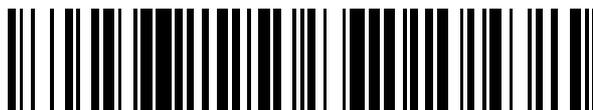


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 758 699**

51 Int. Cl.:

**G06F 3/023** (2006.01)

**G06F 3/01** (2006.01)

**G06F 17/27** (2006.01)

**G06F 3/0488** (2013.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.12.2013 PCT/US2013/072672**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.06.2014 WO14085822**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.12.2013 E 13859413 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2019 EP 2926221**

54 Título: **Teclado multilingüe**

30 Prioridad:

**30.11.2012 US 201261732195 P**  
**14.06.2013 US 201361835417 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**06.05.2020**

73 Titular/es:

**POLYGLOTTE INC. (100.0%)**  
**1400 Coleman Ave. E23**  
**Santa Clara, CA 95050, US**

72 Inventor/es:

**SEMECO, MARIA DANIELA**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 758 699 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Teclado multilingüe

5 Referencia cruzada a solicitudes relacionadas

La presente solicitud reivindica la prioridad bajo 35 U.S.C. §119 (e) de la Solicitud de Patente Provisional de Estados Unidos No. 61/732,195 presentada el 30 de noviembre de 2012 y la solicitud de patente provisional de EE.UU. No. 61/835,417 presentada el 14 de junio de 2013.

10

Campo de la invención

15 La presente invención se refiere en general a un método para la generación de caracteres de la especialidad a partir de un teclado genérico, y en particular a la generación de diacríticos utilizados por idiomas, tales como idiomas europeos. Más específicamente, la presente invención proporciona un método para generar diacríticos requeridos para muchos idiomas diferentes desde un teclado universal.

Antecedentes de la invención

20 Los teclados actuales se utilizan principalmente para la entrada de datos y están diseñados específicamente para determinados idiomas. Como ejemplo, los teclados de inglés de EE. UU. Carecen de numerosos acentos, diéresis, cedillas y otros signos diacríticos (denominados colectivamente aquí como diacríticos) que son necesarios para escribir correctamente idiomas que no sean inglés. Un carácter que utiliza un signo diacrítico se menciona aquí como un carácter diacrítico. En el mercado cada vez más globalizado, un nativo de un país que domina varios idiomas puede estar  
25 trabajando en los EE. UU. Esta persona podría tener dificultades para comunicarse con fluidez en un idioma europeo porque el teclado de EE. UU. Tiene un número limitado de diacríticos disponibles para el usuario.

30 Un enfoque convencional para proporcionar diacríticos esencial para una lengua es utilizar los teclados "nacionales" que generan los caracteres acentuados del idioma específico. Por lo general, a los caracteres diacríticos de uso común se les asigna una tecla única en el teclado. Así, por ejemplo, es común encontrar el carácter diacrítico "ñ" en un teclado español, pero no en un teclado francés ya que la "tilde" no se usa en el idioma francés. Del mismo modo, los caracteres diacríticos "à", "é" y "ù" se encuentran en la mayoría de los teclados franceses, pero no en los teclados españoles, mientras que los caracteres diacríticos "ä", "ö" y "ü" se encuentran en los teclados alemanes. Sin embargo, cada teclado está diseñado principalmente para un idioma. Las personas que escriben en más de un idioma deben cambiar los teclados y utilizar una  
35 aplicación de controlador de teclado diferente adaptada al idioma deseado, o improvisar para generar el diacrítico deseado.

40 Uno de los problemas derivados del uso de los teclados nacionales es que a pesar de que dos teclados pueden contener los mismos caracteres, sus posiciones pueden ser muy diferentes. Por lo tanto, la posición de los acentos agudos y graves en un teclado diseñado para Francia es diferente de la de un diseño de teclado para Italia. El cambio de teclados requiere que el usuario recuerde diferentes diseños de teclado, una complicación que potencialmente frena el teclado por parte del usuario. Además, cambiar teclados requiere aplicaciones adicionales de controladores de teclado ya que la ubicación de los caracteres en el teclado es diferente.

45 Las aplicaciones de procesamiento de texto convencionales hacen uso de las llamadas "teclas muertas" para obviar la necesidad de retroceder mientras se ingresan caracteres acentuados que no tienen asignada una tecla única. Se apreciará que el teclado sería demasiado grande si a cada posible carácter acentuado se le asignara una tecla única. Con una tecla muerta, el operador selecciona inicialmente la tecla muerta apropiada para el diacrítico requerido y luego selecciona la tecla de caracteres apropiada para producir un carácter diacrítico. Esta tecla muerta ingresa el acento, pero no avanza la  
50 pantalla. Se hace referencia a la patente de EE.UU. No. 4,204,089.

Solo se pueden asignar unos pocos caracteres a las teclas muertas, mientras que se requieren más de veinticinco modificadores diacríticos diferentes para los idiomas europeos. Además, algunos caracteres europeos usan signos diacríticos que no son modificaciones de caracteres existentes sino caracteres únicos por sí mismos. En consecuencia,  
55 estos caracteres diacríticos no se traducen bien a un enfoque de "clave muerta".

Otro enfoque convencional para la generación de diacríticos es el uso de una tecla de redacción. Una tecla en un teclado se designa como una tecla "componer". Al presionar la tecla de redacción y luego una secuencia de teclas, una aplicación de controlador de teclado interpreta la secuencia de dos o tres caracteres como una composición: sin embargo, el usuario  
60 debe recordar muchas combinaciones diferentes para producir el carácter diacrítico deseado, lo que ralentiza la entrada del teclado velocidad del usuario.

Otro enfoque convencional más utiliza un método de repetición. Un usuario presiona repetidamente una tecla para recorrer los posibles signos diacríticos para el carácter diacrítico deseado. Por ejemplo, una pulsación de la letra "a" produce "a". Una segunda pulsación de la letra "a" produce "á". Una tercera presión de la letra "a" produce "â". Una cuarta pulsación de la letra "a" produce "ä", etc. (Se hace referencia a la Patente de los Estados Unidos Núm. 6,340,937). Sin embargo, el  
65

usuario debe recordar en qué parte del ciclo se produce el carácter deseado o centrarse en el teclado y la pantalla al recorrer los posibles caracteres. Este enfoque también disminuye la velocidad de entrada del teclado del usuario.

Por tanto, lo que se necesita es un sistema, un producto informático, y un método asociado que permita el uso de un solo teclado (o un teclado de entrada) a diacríticos producir para diferentes idiomas que usan, por ejemplo, un carácter basado en el latín conjunto o un conjunto de caracteres romanos. Además, se necesita un método que permita al usuario de un teclado estadounidense generar diacríticos con la forma adecuada en otros idiomas en un formato fácil de usar. La necesidad de tal sistema y método hasta ahora ha quedado insatisfecha.

A modo de antecedente, la página wiki/SFS\_5966 en el dominio fi.wikipedia.org (“SFS 5966”) divulga una disposición de teclado multilingüe que soporta caracteres diacríticos específicos de múltiples idiomas.

El documento US 2011/0202839 A1 se refiere a un sistema de teclado configurable que incluye un generador de diseño para la configuración de una pantalla de teclado dinámico y la visualización de la pantalla de teclado en una interfaz de usuario.

El documento US 2006/0100848 A1 divulga un sistema de encordado diacrítico en el que combinaciones de teclas se eligen de tal manera que ayuda a la memorización por asociación posicional de las teclas o por asociación lógica de las teclas dentro de la cuerda diacrítica.

El documento US 2005/0017955 A1 divulga un sistema de entrada de caracteres usando un teclado que tiene teclas asignadas al menos un carácter de la escritura derivada de Brahmi.

Breve resumen de la invención

La presente invención proporciona un método para generar una pluralidad de caracteres diacríticos específicos de idioma de acuerdo con la reivindicación 1, un producto de programa de ordenador de acuerdo con la reivindicación 5 y un dispositivo de entrada de caracteres adaptable de acuerdo con la reivindicación 6. Las realizaciones preferidas se proporcionan en las reivindicaciones dependientes. El lector debe tener en cuenta que algunas realizaciones o ejemplos de la descripción pueden no comprender todas las características de la invención como se reivindica. Las realizaciones y/o ejemplos de la siguiente descripción que no están cubiertos por las reivindicaciones, se proporcionan solo con fines ilustrativos y solo están destinados a ayudar al lector a comprender la presente invención. Sin embargo, tales realizaciones y/o ejemplos que no están cubiertos por las reivindicaciones no forman parte de la presente invención que se define únicamente por las reivindicaciones. La presente invención permite a los usuarios escribir en muchos idiomas diferentes desde un diseño de teclado, proporcionando un teclado universal para todos los idiomas que utilizan un conjunto de caracteres basado en el latín o un conjunto de caracteres romanos. La combinación de teclas requerida para seleccionar un diacrítico es consistente, independiente del idioma que el usuario está escribiendo.

En diversas realizaciones, la invención proporciona un sistema para la adaptación de una pantalla de teclado para un idioma de entrada definible. Un sistema ejemplar incluye un teclado adaptable que comprende teclas; una aplicación de software, asociada operativamente con el teclado adaptable; y un sistema informático habilitado para recibir datos del teclado adaptable, procesar y presentar datos y operar la aplicación. El teclado adaptable incluye una tecla referida a una “tecla de cambio inverso”, cuya función es invertir el carácter correspondiente a una tecla presionada simultáneamente con la tecla de cambio inverso. Así, por ejemplo, cuando la tecla de cambio inverso y la tecla coma se presionan simultáneamente o concurrentemente, la coma se convierte en un apóstrofe. Del mismo modo, cuando se presionan simultáneamente la tecla de cambio inverso y el signo de interrogación, el símbolo resultante es el signo de puntuación interrogativo del español. En otro ejemplo, se cerrará un paréntesis abierto.

Las teclas de cambio inverso funciona para hacer teclas seleccionadas del idioma de teclado adaptables. El sistema también incluye una pantalla u otro medio de visualización sobre el cual se presentan los caracteres ingresados. La aplicación de software permite definir un idioma y adaptar la presentación de cada carácter en la pantalla de acuerdo con el idioma definido, controlando la visualización en las pantallas.

El sistema actual utiliza, por ejemplo, el teclado normal de EE.UU. QZERTY.

La presente invención proporciona la ventaja de que el usuario, en lugar de memorizar una combinación de teclas no relacionado, puede recordar la tecla diacrítica requerida al mirar simplemente la disposición del teclado y aplicar la tecla de desplazamiento inverso en su caso. Al aprovechar las habilidades de teclado existentes, el usuario puede ampliar fácilmente la capacidad de teclado para abarcar una gran cantidad de caracteres diacríticos.

En diversas realizaciones, el presente sistema proporciona un diálogo o una superposición de pantalla de ayuda como un mnemónico para ilustrar qué teclas proporcionan el carácter diacrítico deseado. De esta manera, un usuario puede aprender rápidamente las teclas que producen caracteres diacríticos para diferentes idiomas.

Los principios y usos de las enseñanzas de la presente invención pueden entenderse mejor con referencia a la descripción adjunta, figuras y ejemplos. Debe entenderse que los detalles establecidos en este documento no constituyen una

limitación para una aplicación de la invención. Además, debe entenderse que la invención puede llevarse a cabo o practicarse de diversas maneras y que la invención puede implementarse en realizaciones distintas de las descritas en la descripción anterior.

5 Breve descripción de los dibujos

Se describirán las diversas características de la presente invención y la manera de conseguirlas en mayor detalle con referencia a la siguiente descripción, reivindicaciones, y dibujos, en el que los números de referencia se vuelven a utilizar, en su caso, para indicar una correspondencia entre los artículos referenciados, y en el que:

10

La figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema de teclado europeo de acuerdo con la presente invención, que se muestra instalado en un ordenador personal convencional. En la esquina superior izquierda, la tecla con la flecha hacia abajo representa la tecla mayúscula invertida.

15

La figura 2 es una vista en perspectiva de un cuadro de diálogo de teclado europeo de acuerdo con la presente invención, que se muestra instalado en un ordenador personal convencional. Los símbolos incluyen los de los sistemas de escritura de los idiomas unificados, así como las flechas:  $\uparrow \downarrow \leftarrow \rightarrow$ .

20

La figura 3 es otra vista en perspectiva de un sistema de teclado europeo de acuerdo con la presente invención, que se muestra instalado en un ordenador personal convencional. En la esquina superior izquierda, la tecla con la flecha hacia abajo que representa la tecla mayúscula invertida.

La figura 4 es una tabla que muestra los símbolos del teclado europeo alt gr.

25

Las figuras. 5A-5F son tablas que muestran caracteres especiales del teclado europeo en varios idiomas.

Las figs. 6A-6E son diagramas de flujo que ilustran el funcionamiento de un teclado ejemplar de la invención.

30

La figura 7 es un diagrama de flujo que ilustra el funcionamiento de un teclado ejemplar de la invención.

La figura 8 ilustra la presente invención instalada en un ordenador personal. Dos componentes permiten la comunicación entre el teclado y el ordenador: la tabla de códigos de escaneo y el software del cuadro de diálogo. Los filtros en el cuadro de diálogo eliminan los caracteres según las elecciones de idioma realizadas por el usuario. Esto hace que el teclado sea altamente adaptable.

35

La figura 9 ilustra la presente invención instalada en una tableta/dispositivo móvil. Al descargar la aplicación, el usuario puede elegir 2 idiomas de forma gratuita, comprar idiomas adicionales (15+) y activar y desactivar esos idiomas en el cuadro de diálogo. Los filtros en el cuadro de diálogo eliminan los caracteres según las elecciones de idioma realizadas por el usuario. La aplicación de teclado multilingüe permite al usuario escribir texto en un bloc de notas, que luego puede guardar, eliminar y compartir en los canales de redes sociales.

40

La figura 10 ilustra la presente invención instalada en un dispositivo móvil/teléfono inteligente. Debido a que las pantallas de los teléfonos inteligentes son significativamente más pequeñas que las pantallas de tabletas, en una realización, la invención proporciona un teclado numérico único para la "vista vertical" del dispositivo. El teclado numérico aparecerá cuando el teléfono móvil se mantenga en posición vertical. El diseño completo del teclado aparecerá solo cuando se mantenga horizontalmente (vista horizontal). Cuando el usuario mantiene presionado un dedo sobre uno de los botones, puede deslizarlo hacia arriba y seleccionar un carácter 'verde' (arriba).

45

La figura 11 ilustra la presente invención instalada en un dispositivo móvil/teléfono inteligente después de tocar la tecla de mayúsculas invertida. Como resultado, esta pantalla aparece con todos los caracteres invertidos existentes que el usuario puede seleccionar.

50

La figura 12 describe la forma en que se comporta el teclado multilingüe al implementar 'teclas muertas'.

55

- Primero, el usuario escribirá una 'clave muerta' o no.

- Si el usuario escribe la letra 'l' por ejemplo, aparecerá una 'l'.

60

- Si el usuario presiona una 'tecla muerta' (por ejemplo, ""), entonces esa tecla muerta se activará, pero no aparecerá de inmediato.

- A continuación, si el usuario presiona la 'barra espaciadora', el signo diacrítico aparecerá solo: "".

65

- Si, en cambio, el usuario presiona una tecla que debe combinarse con la tecla muerta activada previamente, aparecerá el carácter compuesto (por ejemplo, "" + 'a' = 'á').

- Si el usuario presiona una tecla con una letra que no está destinada a combinarse con la tecla muerta activada anteriormente, aparecerá el carácter escrito más recientemente. (por ejemplo, "" + "l" = "l").

Figura 13. Para evitar escuchas, los datos se cifran antes de enviarlos a lo largo de una línea de comunicación y se descifran después de recibirlos. Tres tipos de líneas de comunicación:

- (1) Teclado a ordenador;
- (2) Ordenador para mostrar y
- (3) Ordenador a ordenador (bidireccional).

El cifrado ayuda a convertir una línea de comunicación insegura en una segura.

Dispositivos de escucha:

- Registrador de teclas (mantiene un registro de cada pulsación de tecla recibida por el ordenador).
- Divisor/grabador de video.
- Red de oyentes. Aprovecha las redes que usan los ordenadores para la comunicación (LAN, Internet). Intercepta y copia paquetes de datos.

Descripción detallada de la invención

## I. Introducción

Los teclados de uso común y otros dispositivos de entrada que permiten la entrada de caracteres de texto cuando se utiliza un sistema informatizado, tal como un teclado, por ejemplo, por lo general incluyen uno o más caracteres impresos permanentemente sobre cada tecla. Por ejemplo, cada tecla puede comprender una o más letras, uno o más números y/o uno o más signos de puntuación y/o símbolos de comando.

El diseño de la presentación impresa o adjunta a cada tecla de pulsación es a menudo limitado a un máximo de dos caracteres de dos idiomas (por ejemplo, caracteres latinos, ingleses y hebreos, donde cada una de las letras que representan teclas incluyen dos letras - una de cada idioma. Esto crea una tremenda limitación tanto para el usuario como para el fabricante.

Para cambiar de un idioma a otro, a menudo se requiere que el usuario defina el idioma a través de su presentación del programa de ordenador. Si bien la industria del software brinda soporte para múltiples idiomas de entrada (mucho más que los dos habilitados por un solo teclado), si el usuario desea usar más de dos idiomas, debe cambiar entre varios teclados.

Además, la doble presentación de dos caracteres de dos idiomas diferentes en la misma tecla del teclado puede ser confuso al escribir, lo que requiere que el usuario sólo se refiera al carácter de la tecla asociada con el idioma utilizado actualmente.

## Definiciones

Las siguientes definiciones y explicaciones proporcionan información de antecedentes relacionados con el campo técnico de la presente invención, y están destinadas a facilitar la comprensión de la presente invención sin limitar su alcance:

Como se emplea aquí, el término "número" significará uno o un número entero mayor que uno (es decir, una pluralidad).

Como se emplea aquí, el término "procesador" significa un dispositivo digital que puede almacenar, recuperar, y datos de proceso analógico programable y/o; un ordenador; una estación de trabajo; un ordenador personal; un microprocesador; un microcontrolador; un microordenador; una unidad central de procesamiento; un ordenador central; un mini ordenador; un servidor; un procesador en red; o cualquier dispositivo o aparato de procesamiento adecuado.

Como se emplea aquí, el término "caracteres" significa letras, dígitos, símbolos y similares, y pueden incluir adicionalmente caracteres ideográficos, componentes de los mismos, y similares.

Como se emplea aquí, el término "marca" significa un símbolo que se muestra (por ejemplo, sin limitación, como se emplea para puntuación o pronunciación).

Como se emplea en este documento, los términos "marca diacrítica" y "diacrítica" significa una marca añadida a una letra u otro carácter para indicar una pronunciación especial, o una marca de cerca o a través de un carácter ortográfico,

fonético o de otro, o una combinación de caracteres, lo que indica un valor fonético diferente del dado a un elemento sin marcar o marcado. Algunos ejemplos no limitantes de diacríticos y signos diacríticos incluyen: (1) un acento o un signo de acento (por ejemplo, “^” colocado encima de la letra “e”, por lo tanto “é”, proporciona un acento agudo; “`” colocado encima del letra “e”, por lo tanto “è”, proporciona un acento grave), que es una marca diacrítica utilizada para indicar el acento o colocada encima de una vocal para indicar una pronunciación especial; (2) breve, que es una marca diacrítica (por ejemplo, en forma de U) colocada sobre una vocal para indicar un sonido relativamente corto; (3) cedilla, que es una marca diacrítica (por ejemplo, “ç”) colocada debajo de la letra “c” para indicar que se pronuncia como una “s”; (4) circunflejo, una marca diacrítica (por ejemplo, “^”) colocada sobre una vocal en algunos idiomas para indicar una calidad fonética especial; (5) “hacek” o cuña (por ejemplo, en forma de V), que son marcas diacríticas (por ejemplo, un circunflejo invertido) colocadas sobre ciertas letras (por ejemplo, la letra “c”) para indicar la pronunciación; (6) macron, que es una marca diacrítica (por ejemplo, “-”) colocada sobre una vocal para indicar un sonido relativamente largo; (7) tilde, que es una marca diacrítica (por ejemplo, “~”) colocada sobre la letra “n” en español para indicar un sonido nasal palatal o sobre una vocal en portugués para indicar nasalización; y (8) diéresis o diéresis, que son marcas diacríticas (por ejemplo, dos puntos o “ “”) colocadas sobre una vocal en alemán para indicar un cambio en el sonido.

Como se emplea aquí, el término “teclado reducido” significa un teclado u otro teclado adecuado en el que múltiples letras, símbolos y/o dígitos, y similares, se asignan a una tecla dada. Por ejemplo, y sin limitación, un teléfono de tonos incluye un teclado reducido al proporcionar doce teclas, de las cuales diez tienen dígitos, y de estas diez teclas ocho tienen letras latinas asignadas al mismo. Por ejemplo, una de las teclas incluye el dígito “2”, así como las letras “A”, “B” y “C”. Otros teclados reducidos conocidos han incluido otras disposiciones de teclas, letras, símbolos, dígitos y similares. Dado que el usuario podría tener la intención de que una sola activación de dicha tecla haga referencia a cualquiera de las letras “A”, “B” y “C”, y que también podría referirse potencialmente al dígito “2”, la entrada generalmente es una entrada ambigua y necesita algún tipo de desambiguación para ser útil para el ingreso de texto.

Como se emplea aquí, el término “teclado completo” significa un teclado u otro teclado adecuado en el que las letras plurales no están asignados a una tecla dada. Opcionalmente, algunas de las otras teclas pueden tener múltiples símbolos y/o dígitos, y similares, asignados a cada una de esas otras teclas.

Tal como se emplea en el presente documento el término medios de “almohadilla táctil” un aparato de entrada estructurado utilizando cualquier tecnología adecuada para determinar la ubicación del dedo de un usuario (por ejemplo, sin limitación, X\_Finger, Y\_Finger) con respecto a dos ejes (por ejemplo, sin limitación, un eje horizontal y un eje vertical; un eje X y un eje Y) de una superficie plana o generalmente plana.

Un “cuadro de diálogo” es un tipo de ventana utilizada para permitir la comunicación recíproca o “diálogo” entre un ordenador y su usuario. Puede comunicar información al usuario, solicitar una respuesta al usuario, o ambas. Un cuadro de diálogo se utiliza con mayor frecuencia para proporcionar al usuario los medios para especificar cómo implementar un comando o para responder a una pregunta o una “alerta”.

Una “tecla de cambio inverso” transpone el carácter a la que se aplica a través de un eje vertical, volteando efectivamente el carácter a través de una gama de ángulos, por ejemplo, 90°, 180° o 270° basado en el número de veces que se pulsa la tecla. En diversas realizaciones, el teclado de la invención incluye más de una tecla de cambio inverso, cada una de las cuales gira un carácter a través de un ángulo seleccionado de 90°, 180° o 270°. Por ejemplo, una sola pulsación de la tecla de cambio inverso junto con la tecla de paréntesis gira el paréntesis 90°, mientras que dos pulsaciones lo giran 180°, cerrando el paréntesis. En otra realización, el grado de rotación efectuado por la tecla de cambio inverso se modula por una segunda tecla, tal como el clic derecho en un mouse. Por lo tanto, en una realización, una sola pulsación de la tecla de cambio inverso gira un carácter hasta 90°, mientras que una sola pulsación de la tecla de desplazamiento inverso junto con un clic derecho en un mouse gira el carácter 180°. Otras variaciones de este concepto de la invención serán evidentes para los expertos en la materia.

Los “caracteres diacríticos específicos del idioma definidos por el usuario” se refieren a un conjunto de caracteres diacríticos específicos del idioma relevantes para un idioma o para múltiples idiomas que el usuario pretende usar junto con los sistemas, dispositivos, métodos y programas de la invención. Estos caracteres pueden incluir todos los caracteres diacríticos específicos del idioma para un idioma en particular o un subconjunto de dichos caracteres.

En la descripción anterior, una forma de realización es un ejemplo o aplicación de las invenciones. Los diversos aspectos de “una realización”, “una realización” o “algunas realizaciones” no se refieren necesariamente a las mismas realizaciones.

La referencia en la especificación a “algunas realizaciones”, “una realización”, “una realización” u “otras realizaciones” significa que una característica particular, estructura o característica descrita en relación con las realizaciones está incluida en al menos algunas realizaciones, pero no necesariamente todas las realizaciones, de las invenciones.

Se ha de entender que los términos “que incluyen”, “que comprende”, “que consiste en” y variantes gramaticales de los mismos no excluyen la adición de uno o más componentes, características, etapas o enteros o grupos de los mismos y que los términos deben interpretarse como componentes, características, pasos o enteros específicos.

Si la especificación o las reivindicaciones se refieren a un elemento “adicional”, eso no impide que haya más de un elemento adicional.

5 Ha de entenderse que cuando las reivindicaciones o la especificación se refieren a “un”, “una” elemento o, dicha referencia no se ha de interpretar que sólo hay uno de dicho elemento.

10 Ha de entenderse que cuando los estados de especificación de que un componente, característica, estructura o característica “puede”, “fuerza”, “puede” o “podría” ser incluido, ese componente, característica, estructura particular no se requiere que se incluya.

15 Los significados de los términos técnicos y científicos utilizados en este documento deben entenderse comúnmente por un experto en la materia a la que pertenece la invención, a menos que se defina lo contrario.

20 Ha de entenderse que la fraseología y terminología empleada en el presente documento no ha de interpretarse como limitantes y son sólo para fines descriptivos.

#### Las realizaciones

25 Antes de explicar al menos una realización de la invención en detalle, debe entenderse que la invención no está limitada en su aplicación a los detalles de construcción y la disposición de los componentes expuestos en la siguiente descripción o ilustrados en los dibujos. La invención es aplicable a otras realizaciones o de ser practicada o llevada a cabo de varias maneras.

30 A pesar de que diversas características de la invención pueden describirse en el contexto de una única realización, las características también pueden proporcionarse por separado o en cualquier combinación adecuada. Por el contrario, aunque la invención puede describirse en el presente documento en el contexto de realizaciones separadas para mayor claridad, la invención también puede implementarse en una única realización.

35 En su caso, aunque los diagramas de estado, diagramas de flujo o ambos pueden ser utilizados para describir las realizaciones, la invención no está limitada a esos diagramas o a las descripciones correspondientes. Por ejemplo, el flujo no necesita moverse a través de cada cuadro o estado ilustrado, o exactamente en el mismo orden que se ilustra y describe.

40 La presente invención puede ser implementada en el ensayo o en la práctica con métodos y materiales similares o equivalentes a los descritos en el presente documento.

45 Según un aspecto de la invención, se proporciona un método, un código ejecutable por ordenador, un dispositivo y un sistema para la adaptación de una pantalla de teclado para un idioma de entrada definible. El sistema puede comprender: un teclado adaptable que comprende teclas; una aplicación de software, asociada operativamente con el teclado adaptable; y un sistema informático que permite recibir datos del teclado adaptable, procesar y presentar datos y operar la aplicación, donde el sistema informático permite operar la aplicación de software y está operativamente asociado con el teclado adaptable.

50 Por lo tanto, en una realización ejemplar, la invención proporciona un método para generar una pluralidad de caracteres diacríticos idioma específicos para los idiomas utilizando un único diseño para un dispositivo de introducción de caracteres. El método comprende monitorear el dispositivo de entrada de caracteres para una pluralidad de eventos de selección concurrentes en el que los eventos de selección comprenden al menos un primer evento de selección y un segundo evento de selección, en el que el primer evento es un evento de inversión de caracteres (por ejemplo, desplegar la tecla de cambio inverso); determinar si el primer evento de selección y el segundo evento de selección en combinación comprenden un carácter diacrítico específico del primer idioma, y emitir el carácter diacrítico específico del primer idioma.

55 En diversas realizaciones, la determinación de si el primer evento de selección y el segundo evento de selección en combinación comprenden una primera específicos idioma comprende caracteres diacríticos que comparan el carácter resultante de dicho evento de primera selección y dicho segundo evento de selección con una tabla de caracteres diacríticos idioma específicos. En funcionamiento, el ordenador realiza la comparación. El operador ingresa o selecciona la tabla de caracteres diacríticos específicos del idioma. En una realización ejemplar, la tabla de caracteres diacríticos específicos del idioma se limita a los caracteres relevantes para el idioma seleccionado por el operador. En una realización ejemplar, la tabla de caracteres diacríticos específicos del idioma está limitada a los caracteres introducidos por el operador. El teclado incluye todos los símbolos y signos diacríticos por defecto. Si el operador lo elige, tendrá la opción de especificar sus combinaciones de idiomas en su configuración. El resto se describe en las características del cuadro de diálogo.

60 En diversas realizaciones, el dispositivo de entrada se selecciona de entre un teclado y un panel táctil, como las que se encuentran en un teléfono celular o una tableta. Al menos algunas de las teclas de caracteres del dispositivo de entrada son adaptables al idioma mediante el despliegue concurrente de la tecla de entrada de caracteres y la tecla de cambio inverso.

5 En algunas realizaciones, es conveniente para el operador para trabajar con un dispositivo de entrada que incluye marcas en las teclas de caracteres adaptables indicando sus identidades adaptables. Hay varias opciones disponibles para marcar las teclas, incluidas las teclas reemplazables, la programación de la apariencia de las teclas de un dispositivo de entrada electrónica y las etiquetas adhesivas extraíbles adheridas a las teclas existentes de un teclado estándar.

10 Una aplicación de software permite definir un idioma y la adaptación de la presentación de cada carácter en una pantalla de visualización de acuerdo con el idioma definido, mediante el control de la visualización en la pantalla. En una realización ejemplar, los caracteres se muestran en un cuadro de diálogo.

15 En diversas realizaciones, la invención proporciona un programa informático que tiene códigos de instrucciones ejecutables para generación de diacríticos específicos de idioma para una pluralidad de idiomas mediante un único diseño para un dispositivo de introducción de caracteres. El programa incluye un primer conjunto de códigos de instrucciones para monitorear el dispositivo de entrada de caracteres para una pluralidad de eventos de selección concurrentes en el que los eventos de selección comprenden al menos un primer evento de selección y un segundo evento de selección, en el que dicho primer evento de selección es un evento de inversión de caracteres ( por ejemplo, desplegar la tecla de cambio inverso); un segundo conjunto de códigos de instrucciones para determinar si el primer evento de selección y el segundo evento de selección en combinación comprenden un primer carácter diacrítico específico del idioma, y un tercer conjunto de códigos de instrucción para emitir el primer carácter diacrítico específico del idioma.

20 En una realización ejemplar, el programa comprende, además, un cuarto conjunto de códigos de instrucciones para la entrada del usuario de un carácter diacrítico específico de primer idioma asignado al primer evento de selección y al segundo evento de selección.

25 En diversas realizaciones, el programa incluye además un quinto conjunto de instrucciones codificadas para la visualización de la entrada del usuario en un cuadro de diálogo.

30 De acuerdo con otro aspecto de la invención, se proporciona un dispositivo de entrada de caracteres adaptable (por ejemplo, teclado) para adaptar la introducción de caracteres y visualizar un idioma de entrada definible. Un dispositivo ejemplar incluye teclas, donde al menos algunas de las teclas o puntos en una pantalla táctil del dispositivo de entrada adaptable son adaptables al idioma a través del despliegue simultáneo de la tecla de entrada de caracteres y la tecla de cambio inverso.

35 Por lo tanto, en una realización ejemplar, la invención proporciona un dispositivo de entrada de caracteres para generar diacríticos específicos de idioma para una pluralidad de idiomas con un solo diseño. El dispositivo comprende un medio para monitorear el dispositivo de entrada de caracteres para una pluralidad de eventos de selección concurrentes en el que los eventos de selección comprenden al menos un primer evento de selección y un segundo evento de selección, en el que el primer evento de selección es un evento de inversión de caracteres; medios para determinar si el primer evento de selección y el segundo evento de selección en combinación comprenden un carácter diacrítico específico del primer idioma, y medios para emitir el carácter diacrítico específico del primer idioma.

45 En una realización ejemplar, el dispositivo de entrada es un teclado estándar con una tecla adicional, la tecla de cambio inverso. Esta tecla se encuentra en cualquier posición conveniente en el teclado. En una realización ejemplar, el teclado incluye un número estándar de teclas, por ejemplo, los teclados de EE. UU. Tienen 101 teclas tradicionalmente; Los teclados europeos tienen 102. El teclado de la presente invención tiene 102 teclas.

50 En una realización ejemplar, el dispositivo de entrada de la invención incluye además un medio para mapear el primer evento de selección y el segundo evento de selección a un diacrítico específico de idioma que se visualiza en un cuadro de diálogo.

La presente invención, en algunas realizaciones de la misma, proporciona un sistema para adaptar un dispositivo de entrada para ingresar un idioma de entrada definible, para permitir que un usuario seleccione un idioma para escribir y ver caracteres relacionados con el idioma seleccionado cuando usa el teclado para teclear.

55 Por lo tanto, en diversas realizaciones, se proporciona un sistema para adaptar un dispositivo de entrada (por ejemplo, teclado) para ingresar un idioma de entrada definible, el sistema comprende un dispositivo de entrada adaptable que comprende teclas o puntos en la pantalla táctil correspondientes a caracteres; una aplicación de software, asociada operativamente con el dispositivo de entrada adaptable; y un sistema informático habilitado para recibir datos del dispositivo de entrada adaptable, procesar y presentar datos y operar la aplicación. El dispositivo de entrada adaptable incluye una tecla de cambio inverso configurada para invertir un carácter correspondiente a una tecla presionada simultáneamente con la tecla de cambio inverso, o estas dos regiones en una pantalla táctil contactadas simultáneamente.

65 En varios sistemas de la invención, la aplicación de software incluye una interfaz de usuario, que permite a los usuarios seleccionar un idioma para la presentación del dispositivo de entrada; y un módulo de control de visualización para controlar la presentación de las teclas del dispositivo de entrada, adaptando los caracteres presentados por al menos algunas de las teclas para representar los caracteres utilizados en el idioma seleccionado.

En diversas realizaciones, la aplicación de software incluye además un módulo de idiomas que permite al usuario definir una lista de idiomas para presentación y agregar o eliminar idiomas de la lista de idiomas.

5 En una realización ejemplar, el módulo de idiomas permite además recuperar datos de idiomas de al menos una fuente de datos para agregar nuevos idiomas a la lista; definir parámetros gráficos de los caracteres de cada idioma; y almacenar los caracteres y parámetros de los idiomas en al menos una base de datos, y en el que la interfaz permite a los usuarios seleccionar un idioma para la presentación de la lista de idiomas y el módulo de control de visualización permite presentar los caracteres del idioma seleccionado de acuerdo con los parámetros gráficos de los caracteres definidos del idioma  
10 seleccionado mediante la recuperación de datos de la base de datos. Los parámetros gráficos ejemplares incluyen una fuente, un color, resaltado, cursiva y retención. Otros parámetros gráficos de uso serán evidentes para los expertos en la materia.

15 Los caracteres en las teclas pueden ser, por ejemplo, letras, números o signos de puntuación. Cada idioma puede tener letras y símbolos diferentes que se invierten con la tecla de cambio inverso. El sistema permite adaptar cada carácter al idioma en uso al cambiar los caracteres que difieren del idioma utilizado anteriormente.

20 Algunos idiomas tienen más letras que otras, lo que requiere que se usen menos teclas para crear caracteres diacríticos específicos del idioma, donde cada idioma puede tener un número diferente de signos de puntuación y otros símbolos utilizados al escribir texto. El sistema permite transformar la presentación de las teclas de acuerdo con todos los caracteres (símbolos) necesarios para el idioma seleccionado.

25 En diversas realizaciones, los métodos, sistemas y dispositivos de la invención son aplicables a idiomas seleccionados de inglés, francés, alemán, holandés, luxemburgués, español, italiano, portugués, sueco, danés, húngaro, checo, esperanto, finlandés, rumano, turco, galés y polaco.

30 En otro aspecto de la invención, el sistema incluye una visualización en pantalla a través de la cual un usuario de ordenador puede interactuar con el sistema para personalizar el funcionamiento del sistema. La pantalla está opcionalmente en forma de cuadro de diálogo.

35 En diversas realizaciones, el cuadro de diálogo permite a los usuarios de la presente invención moderar símbolos de los idiomas unificados para facilitar la escritura multilingüe. El usuario puede activar o desactivar símbolos, en función de su elección de idioma o de los símbolos individuales. Estos cambios son aplicables opcionalmente en todo momento, sin tener que reiniciar el software. Además, los usuarios podrán guardar las configuraciones y nombrarlas para conservar sus elecciones preferidas. La escritura táctil en varios idiomas será más natural y accesible que nunca.

40 También se proporciona en una realización ejemplar una aplicación de iOS que muestra el componente de entrada, que incluye la pluralidad de miembros de entrada, que son caracteres en un teclado estándar y una tecla de cambio inverso. La invención abarca la aplicación, así como su uso, dispositivos en los que se carga la aplicación y el uso de dichos dispositivos para ingresar texto que incluye uno o más caracteres diacríticos específicos del idioma.

## Ejemplos

### Ejemplo 1

45 Ver, adjuntas las Figs. 1-7.

50 Aunque la invención se ha descrito con respecto a un número limitado de realizaciones, estas no deben interpretarse como limitaciones en el alcance de la invención, sino más bien como ejemplos de algunas de las realizaciones preferidas.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un método para generar una pluralidad de caracteres diacríticos específicos del idioma para una pluralidad de idiomas basados en el latín o idiomas basados en un conjunto de caracteres romanos utilizando un diseño único para un dispositivo de entrada de caracteres adaptable que comprende una tecla de cambio inversa, en el que dicha pluralidad de caracteres diacríticos específicos de idioma se limitan a un conjunto de dichos caracteres diacríticos específicos característicos de un idioma seleccionado por un operador del dispositivo de entrada de caracteres adaptable, el método comprende:
- 10 monitorizar el dispositivo de entrada de caracteres para una pluralidad de eventos de selección concurrentes en los que los eventos de selección comprenden un primer evento de selección, un segundo evento de selección y un tercer evento de selección, en el que dicho primer evento de selección es la selección de la tecla de cambio inverso;
- 15 determinar si el primer evento de selección, el segundo evento de selección y el tercer evento de selección en combinación comprenden un primer carácter diacrítico específico del idioma,
- 20 en el que la tecla de cambio inverso está configurada para invertir un carácter correspondiente a otro de los eventos de selección concurrentes,
- emitir el primer carácter diacrítico específico del idioma.
- 25 2. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que determinar si el primer evento de selección, el segundo evento de selección y el tercer evento de selección en combinación comprenden un carácter diacrítico específico de primer idioma comprende comparar el carácter resultante de dicho primer evento de selección, dicho segundo evento de selección y dicho tercer evento de selección con una tabla de caracteres diacríticos específicos del idioma.
- 30 3. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el dispositivo de entrada de caracteres comprende un teclado que comprende opcionalmente una pluralidad de teclas que están marcadas con caracteres diacríticos disponibles, en el que opcionalmente las teclas están marcadas de forma extraíble con una etiqueta impresa.
- 35 4. Un método de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicha tabla de caracteres diacríticos específicos del idioma comprende la entrada de datos por un usuario del método, y esos caracteres se muestran en un cuadro de diálogo.
5. Un producto de programa de ordenador que tiene códigos de instrucciones ejecutables que, cuando son ejecutados por un ordenador, hacen que el ordenador lleve a cabo un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.
- 40 6. Un dispositivo de entrada de caracteres adaptable que comprende una tecla de cambio inverso para generar una pluralidad de caracteres diacríticos específicos del idioma para una pluralidad de idiomas basados en latín o idiomas basados en un conjunto de caracteres romanos usando un diseño único, en el que dicha pluralidad de caracteres diacríticos específicos del idioma está limitado a un conjunto de dichos caracteres diacríticos específicos de idioma característicos de un idioma seleccionado por un operador del dispositivo de entrada de caracteres adaptable, además el dispositivo de entrada de caracteres adaptable comprende:
- 45 medios para controlar el dispositivo de entrada de caracteres para una pluralidad de eventos de selección concurrentes en los que los eventos de selección comprenden un primer evento de selección, un segundo evento de selección y un tercer evento de selección, en el que dicho primer evento de selección es la selección de la tecla de cambio inverso;
- 50 medios para determinar si el primer evento de selección, el segundo evento de selección y el tercer evento de selección en combinación comprenden un primer carácter diacrítico específico del idioma,
- en el que la tecla de cambio inverso está configurada para invertir un carácter correspondiente a otro de los eventos de selección concurrentes,
- 55 medios para emitir el primer carácter diacrítico específico del idioma.
7. Una entrada de caracteres adaptable de acuerdo con la reivindicación 6, que comprende además medios para emitir un carácter diacrítico si el primer evento de selección, el segundo evento de selección y el tercer evento de selección están relacionados por una asociación lógica predeterminada en el dispositivo de entrada de caracteres.
- 60 8. Un dispositivo de entrada de caracteres adaptable de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, que comprende además un medio para mapear el primer evento de selección y el segundo evento de selección a un diacrítico específico de idioma, que se muestra en un cuadro de diálogo.
- 65 9. Un sistema para adaptar una pantalla de teclado a un idioma de entrada definible, el sistema comprende un dispositivo de entrada de caracteres adaptable de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 en forma de un teclado adaptable; una aplicación de software, asociada operativamente con el teclado adaptable; y un sistema informático

5 habilitado para recibir datos del teclado adaptable, procesar y presentar datos y operar la aplicación, dicha aplicación de software incluye: una interfaz de usuario, que permite a los usuarios seleccionar un idioma para la presentación del teclado; y un módulo de control de visualización para controlar la presentación de las teclas del teclado adaptable, adaptando los caracteres presentados por al menos algunas de dichas teclas para representar caracteres relacionados con dicho idioma seleccionado.

10 10. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 9, en el que dicha aplicación de software comprende además un módulo de idiomas que permite al usuario definir una lista de idiomas para la presentación y agregar o eliminar idiomas de la lista de idiomas.

15 11. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 10, en el que dicho módulo de idiomas permite además: recuperar datos de idiomas de al menos una fuente de datos para agregar nuevos idiomas a la lista; definir parámetros gráficos de los caracteres de cada idioma; y almacenar los caracteres y parámetros de dichos idiomas en al menos una base de datos, y en el que dicha interfaz permite a los usuarios seleccionar un idioma para la presentación de dicha lista de idiomas y dicho módulo de control de visualización permite presentar los caracteres del idioma seleccionado de acuerdo con los parámetros gráficos de caracteres definidos del idioma seleccionado mediante la recuperación de datos de dicha base de datos.

20 12. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 11, en el que dichos parámetros gráficos incluyen al menos uno de: una fuente, un color, resaltado y retención.



FIG. 2

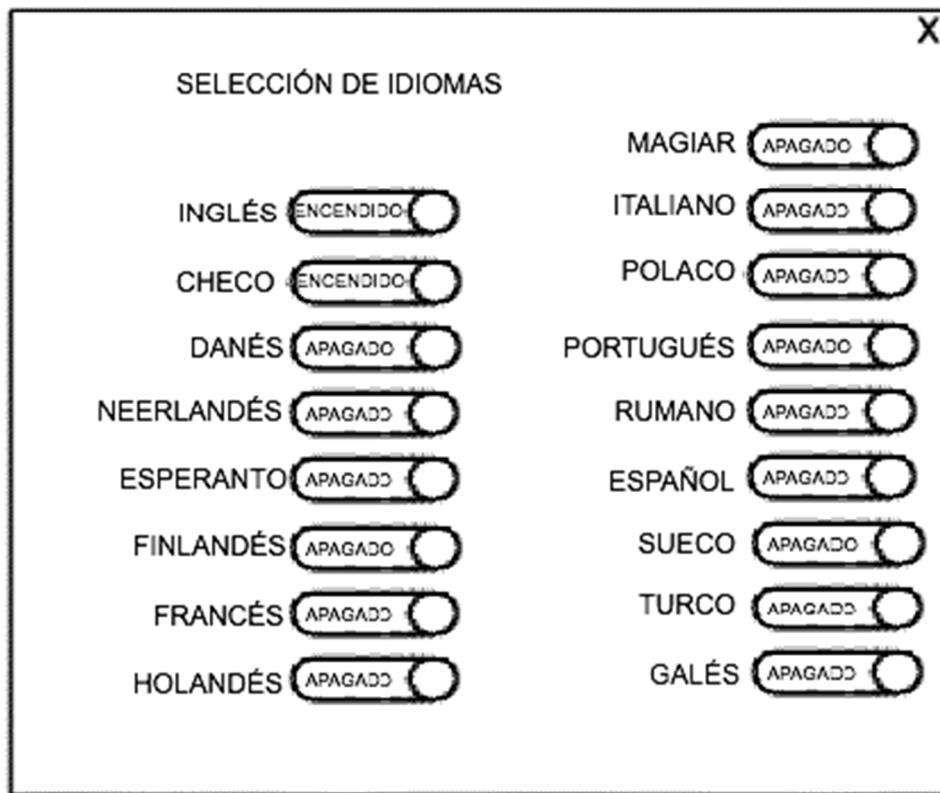


FIG. 3

↓	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	<	+ = ±
Q	Z	E €	R	T	Y	U	I	O	P	^ °	~ μ	
A °	S	D	F	G	H	J	K	L £	/	“ ”	— -	
↑	~ 	W	X	C	V	B	N	M	;	:	’ ?	alt gr

FIG. 4

## Símbolos alt gr

Símbolo	Unicode
1	00B9
2	00B2
3	00B3
§	00A7
ı	00A6
¬	00AC
±	00B1
°	00B0
μ	00B5
æ	00AA
£	00A3
¤	00A4
ı	0130

FIG. 5A

*Checo*

<b>Símbolo</b>	<b>Unicode</b>	<b>Construcción</b>
á	00E1	' + a
č	010D	↓ cambio + ^ + c
ď	010F	' + d
é	00E9	' + e
ě	011B	↓ cambio + ^ + e
í	00ED	' + i
ň	0148	↓ cambio + ^ + n
ó	00F3	' + o
ř	0159	↓ cambio + ^ + r
š	0161	↓ cambio + ^ + s
ť	0165	' + t
ú	00FA	' + u
ů	016F	alt gr + ° + u
ý	00FD	' + y
ž	017E	↓ cambio + ^ + z

*Danés*

<b>Símbolo</b>	<b>Unicode</b>	<b>Construcción</b>
à	00E5	alt gr + ° + a
æ	00E6	a + e
é	00E9	' + e
ø	00F8	/ + o

*Holandés*

<b>Símbolo</b>	<b>Unicode</b>	<b>Construcción</b>
é	00E9	' + e
ë	00EB	" + e
ï	00EF	" + i
ó	00F3	' + o
ö	00F6	" + o
ü	00FC	" + u

*Inglés*

Ninguno

FIG. 5B

*Esperanto*

Símbolo	Unicode	Construcción
ĉ	0109	^ + c
ĝ	011D	^ + g
ĥ	0125	^ + h
ĵ	0135	^ + j
ŝ	015D	^ + s
ŭ	016D	~ + u

*Finlandés*

Símbolo	Unicode	Construcción
ä	00E4	¨ + a
å	00E5	alt gr + ° + a
ö	00F6	¨ + o

*Francés*

Símbolo	Unicode	Construcción
à	00E0	` + a
â	00E2	^ + a
æ	00E6	a + e
ç	00E7	, + c
é	00E9	' + e
è	00EA	^ + e
ë	00EB	¨ + e
ï	00EF	¨ + i
î	00EE	^ + i
ô	00F4	^ + o
œ	0153	o + e
ù	00F9	` + u
û	00FB	^ + u
ü	00FC	¨ + u
ÿ	00FF	¨ + y

*Alemán*

Símbolo	Unicode	Construcción
ä	00E4	¨ + a
ö	00F6	¨ + o
ü	00FC	¨ + u
ß	00DF	ß

FIG. 5C

*Húngaro*

Símbolo	Unicode	Construcción
á	00E1	' + a
é	00E9	' + e
í	00ED	' + i
ö	00F6	¨ + o
ó	00F3	' + o
ő	0151	' + ' + o
ü	00FC	¨ + u
ú	00FA	' + u
ű	0171	' + ' + u

*Italiano*

Símbolo	Unicode	Construcción
à	00E0	` + a
è	00E8	` + e
é	00E9	' + e
ì	00EC	` + i
ò	00F2	` + o
ó	00F3	' + o

*Luxemburgués*

Símbolo	Unicode	Construcción
ä	00E4	¨ + a
ë	00EB	¨ + e
é	00E9	' + e

*Polaco*

Símbolo	Unicode	Construcción
ą	0105	, + a
ć	0107	' + c
ę	0119	, + e
ł	0142	/ + l
ń	0144	' + n
ó	00F3	' + o
ś	015B	' + s
ź	017A	' + z
ż	017C	↓ cambio + . + z

FIG. 5D

*Portugués*

Símbolo	Unicode	Construcción
ã	00E3	~ + a
á	00E1	' + a
â	00E2	^ + a
à	00E0	` + a
ç	00E7	, + c
é	00E9	' + e
ê	00EA	^ + e
í	00ED	' + i
õ	00F5	~ + o
ó	00F3	' + o
ô	00F4	^ + o
ú	00FA	' + u
ü	00FC	¨ + u

*Rumano*

Símbolo	Unicode	Construcción
ă	0103	˘ + a
â	00E2	^ + a
î	00EE	^ + i
ș	015F	, + s
ț	0163	, + t
ț	021B	↓ cambio + ' + t

*Español*

Símbolo	Unicode	Construcción
á	00E1	' + a
é	00E9	' + e
í	00ED	' + i
ñ	00F1	~ + n
ó	00F3	' + o
ú	00FA	' + u
ü	00FC	¨ + u
ç	00BF	↓ cambio + ?
¡	00A1	↓ cambio + !

FIG. 5E

*Sueco*

<b>Símbolo</b>	<b>Unicode</b>	<b>Construcción</b>
ä	00E4	" + a
å	00E5	alt gr + ° + a
é	00E9	' + e
ö	00F6	" + o

*Turco*

<b>Símbolo</b>	<b>Unicode</b>	<b>Construcción</b>
ç	00E7	, + c
ğ	011F	~ + g
ı	0131	ı
İ	0130	alt gr + İ
ö	00F6	" + o
ş	015F	, + s
ü	00FC	" + u

FIG. 5F

Galés

Símbolo	Unicode	Construcción
â	00E2	^ + a
ä	00E4	¨ + a
á	00E1	´ + a
à	00E0	` + a
ê	00EA	^ + e
ë	00EB	¨ + e
é	00E9	´ + e
è	00E8	` + e
î	00EE	^ + i
ï	00EF	¨ + i
í	00ED	´ + i
ì	00EC	` + i
ô	00F4	^ + o
ö	00F6	¨ + o
ó	00F3	´ + o
ò	00F2	` + o
û	00FB	^ + u
ü	00FC	¨ + u
ú	00FA	´ + u
ù	00F9	` + u
ŵ	0175	^ + w
Ẁ	1E85	¨ + w
ẁ	1E83	´ + w
Ẃ	1E81	` + w
ÿ	0177	^ + y
ÿ	00FF	¨ + y
ÿ	00FD	´ + y
ÿ	1EF3	` + y

FIG. 6A

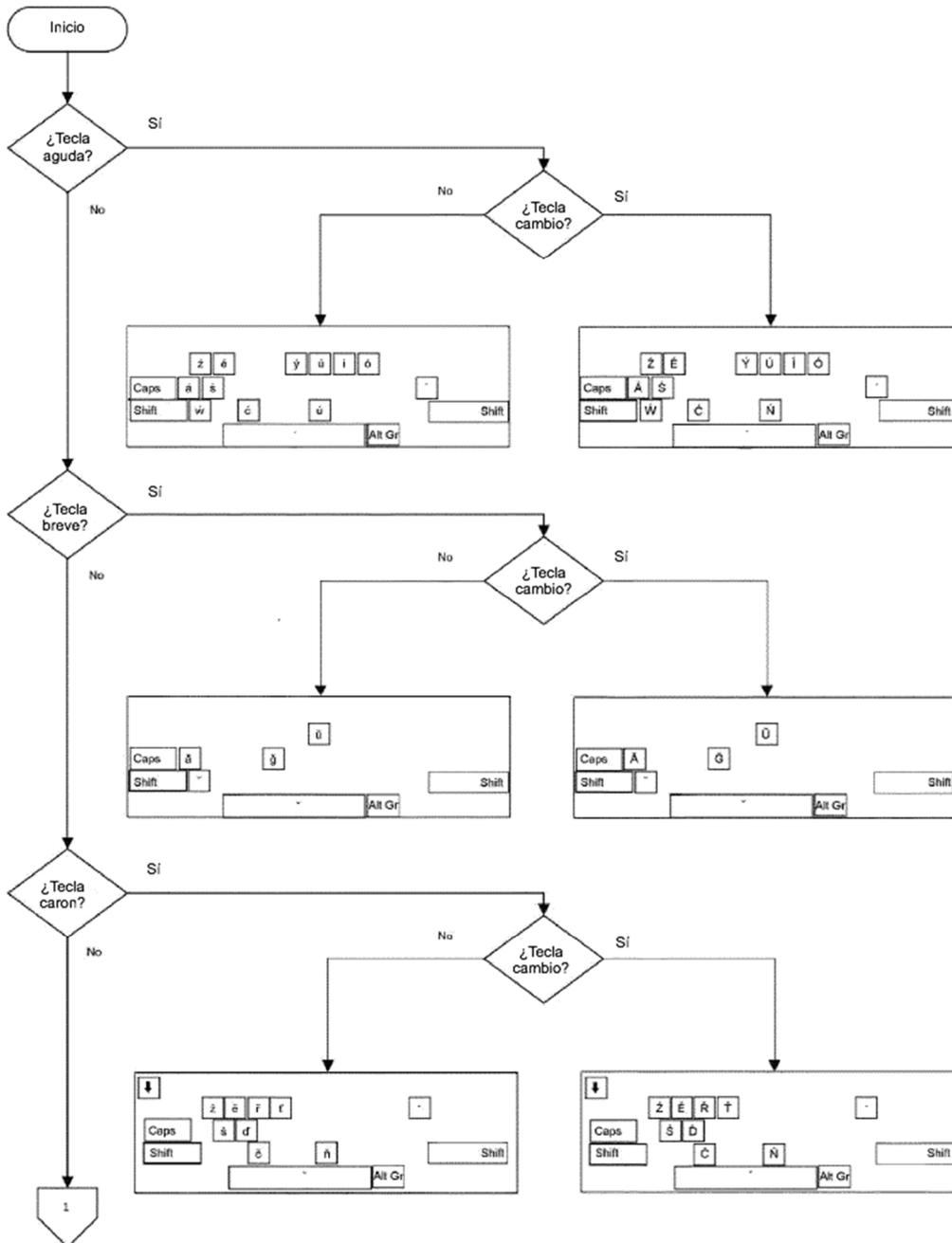


FIG. 6B

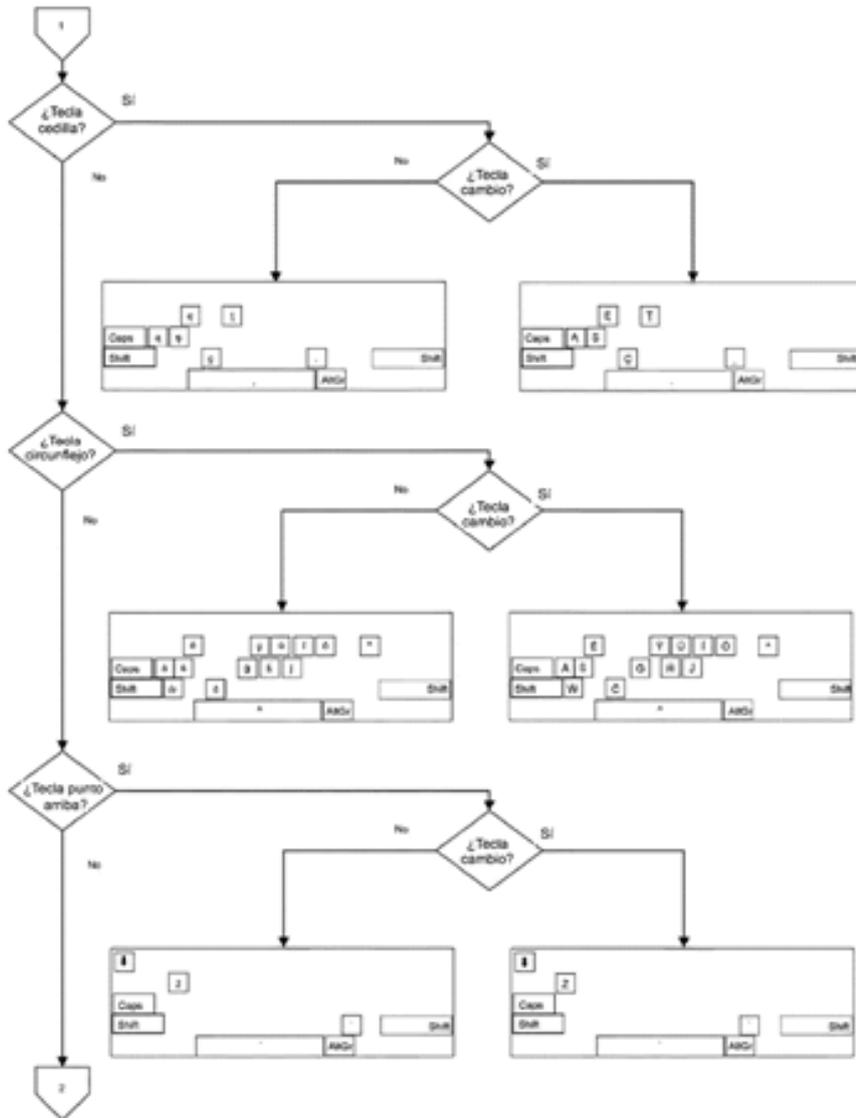


FIG. 6C

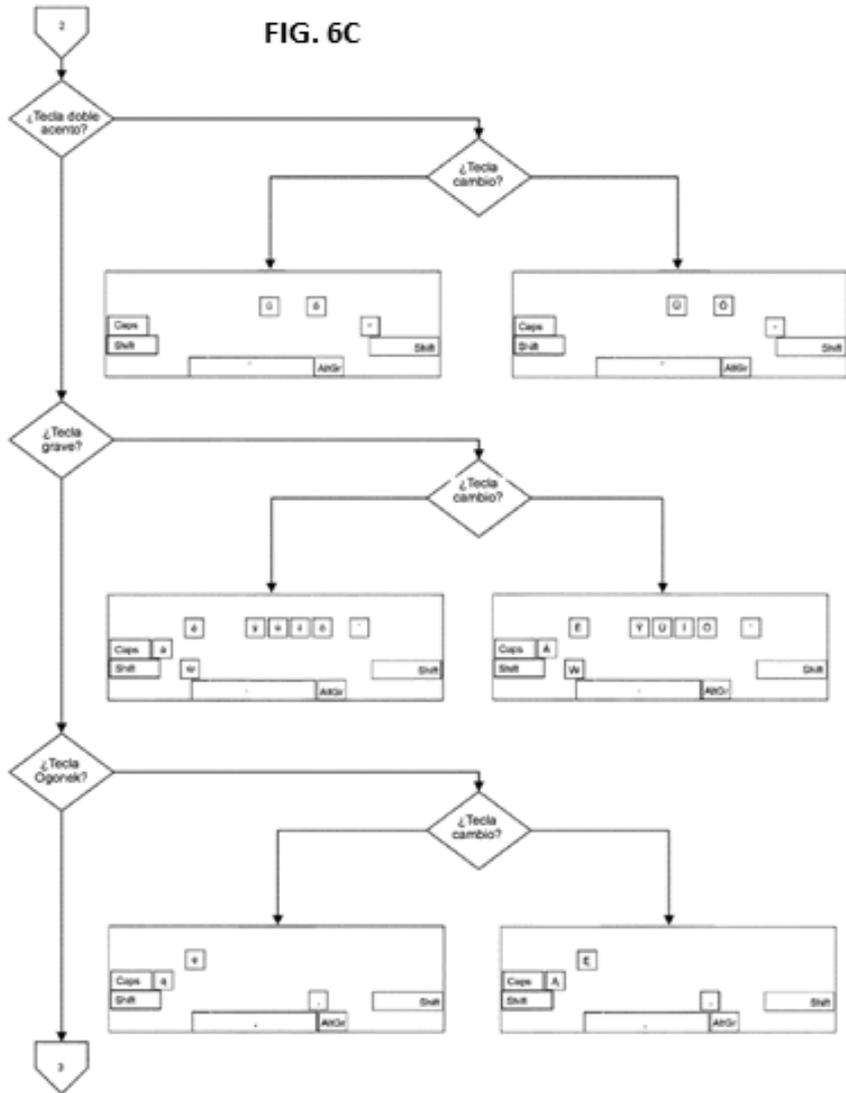
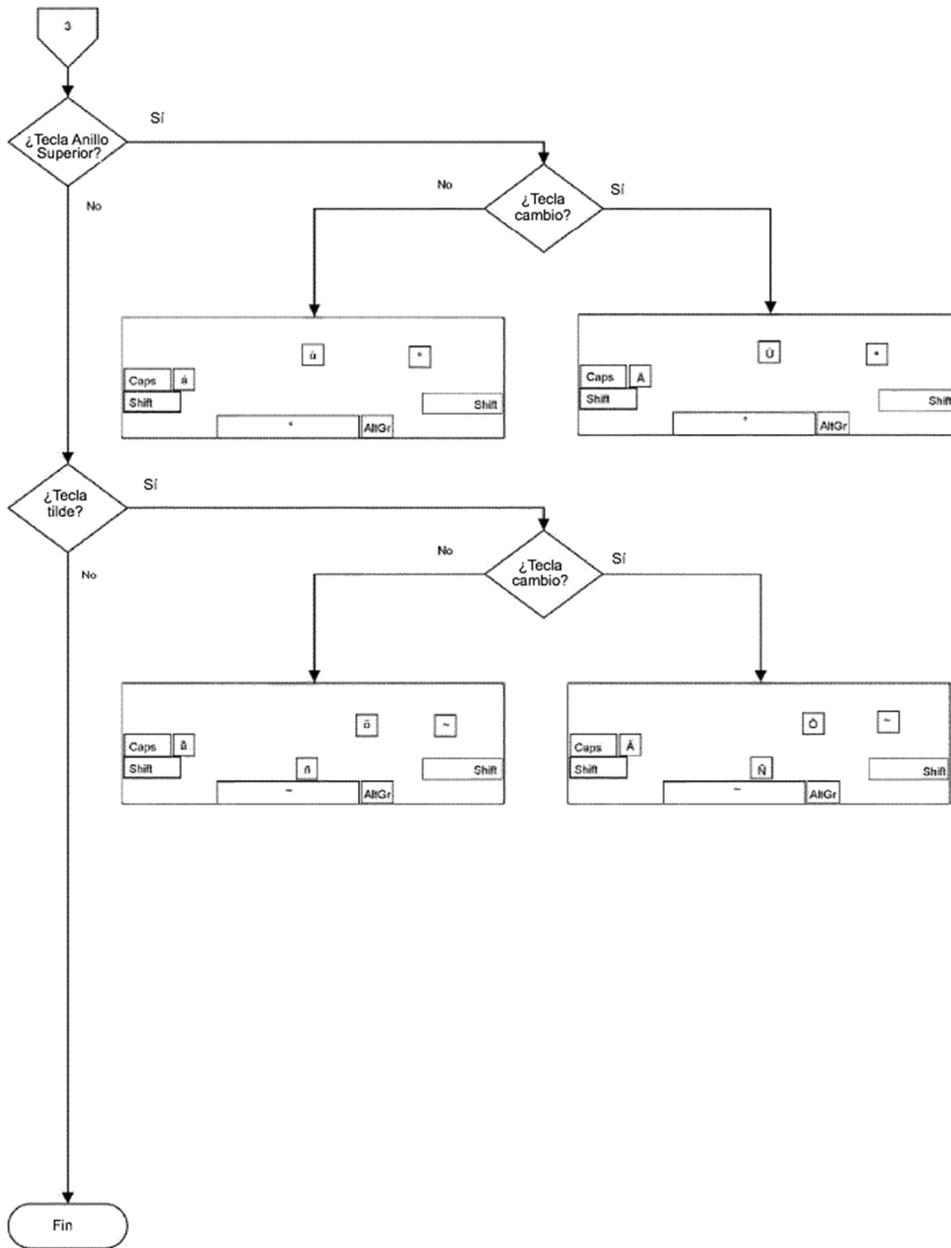


FIG. 6D



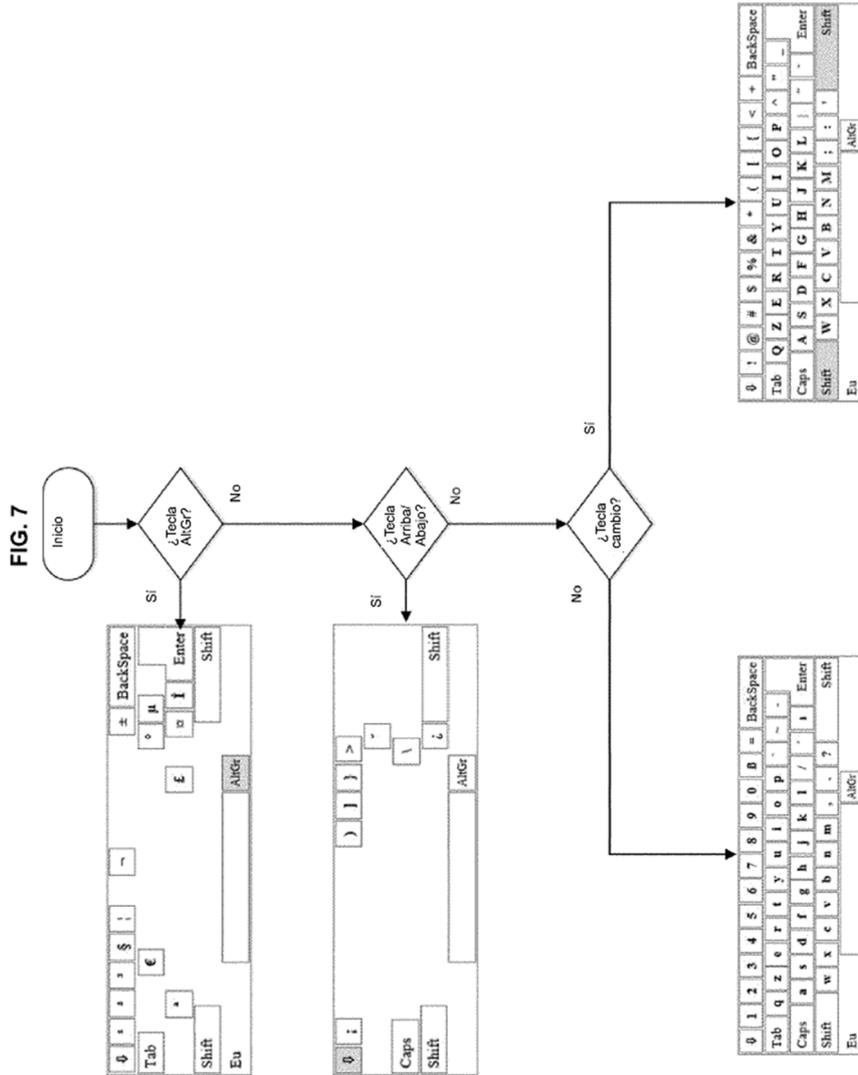


FIG. 8

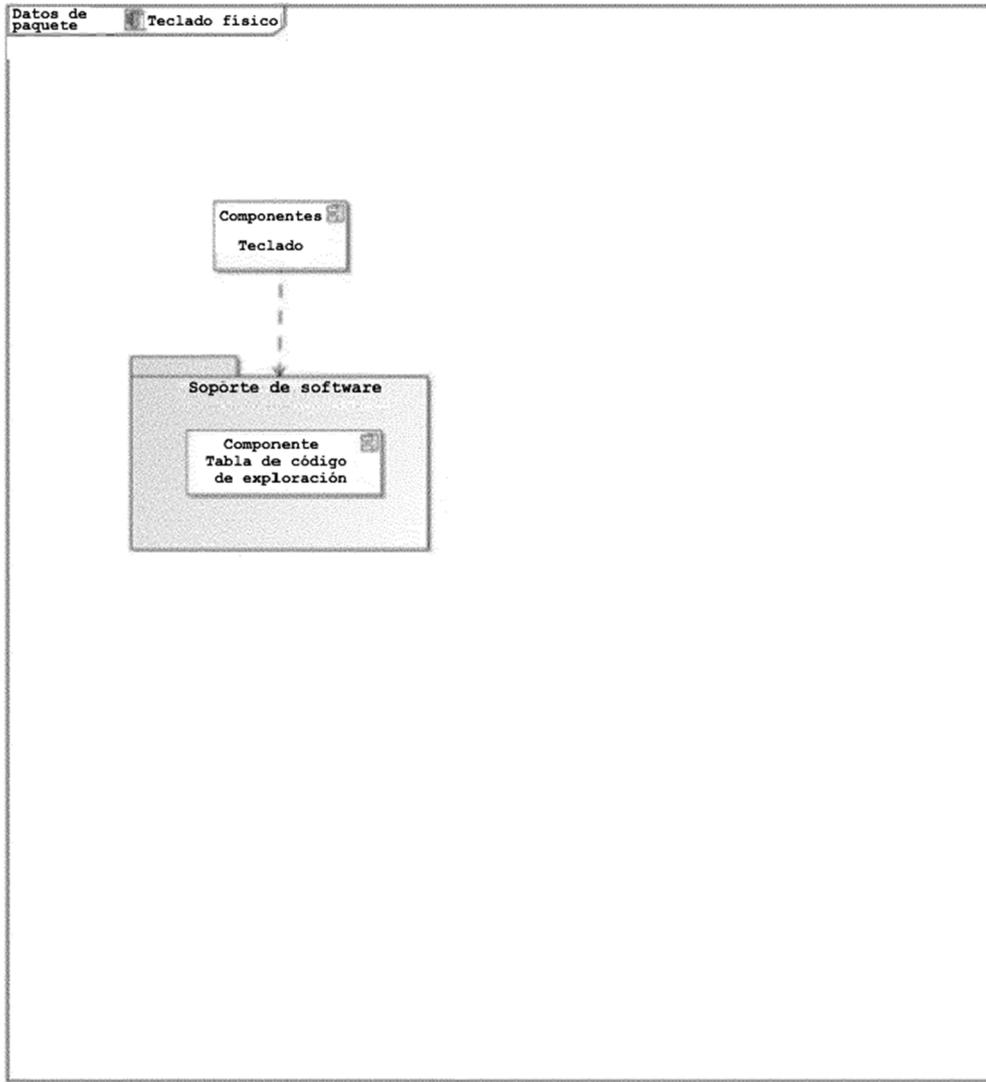


FIG. 9

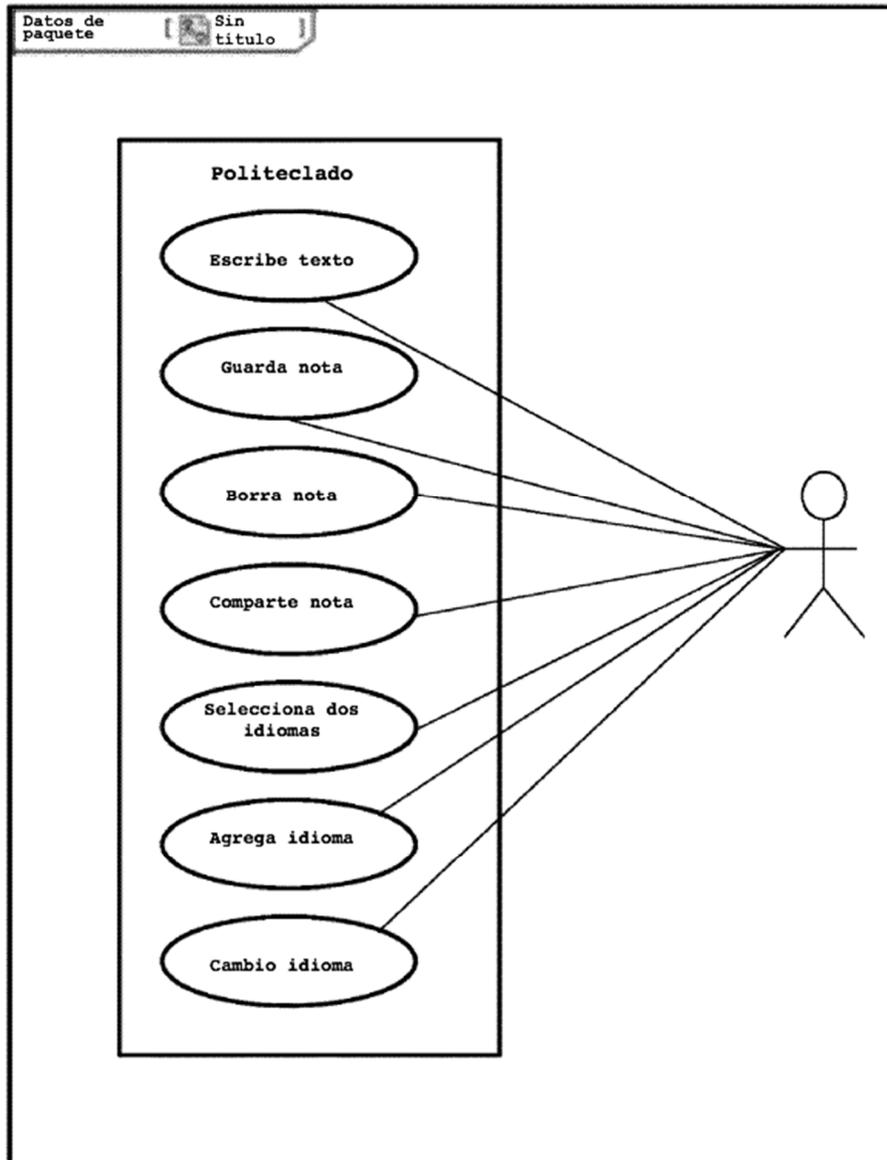


FIG. 10

POLITECLADO

COMPRA MÁS IDIOMAS

X

<input checked="" type="checkbox"/>	Inglés	<input type="checkbox"/>	Francés
<input checked="" type="checkbox"/>	Checo	<input type="checkbox"/>	Holandés
<input type="checkbox"/>	Danés	<input type="checkbox"/>	Sueco
<input type="checkbox"/>	Neerlandés	<input type="checkbox"/>	Turco
<input type="checkbox"/>	Esperanto	<input type="checkbox"/>	Galés
<input type="checkbox"/>	Finlandés	<input type="checkbox"/>	

Politeclado Compra teclado en idioma Checo		<input type="checkbox"/>	Portugués	<input type="checkbox"/>	Rumano	<input type="checkbox"/>	Español
NO	SI						

Compra por \$0.99

FIG. 11

( )	< >	/ \
1	2	3
#	<u>—</u>	%
4	5	6
*	{ }	[ ]
7	8	9
:	°	;
.	0	,
↓	└─┘	←

ESTADO DE NO CAMBIO

)	>	\
	-	
	}	]
↓	└─┘	←

↓ ESTADO DE CAMBIO

LEYENDA:

- ESTADO DE NO CAMBIO
- CARÁCTER SUPERIOR – PRESIONE PARA SELECCIONAR → DESLICE EL DEDO HACIA ARRIBA
- ↓ ESTADO DE CAMBIO

FIG. 12

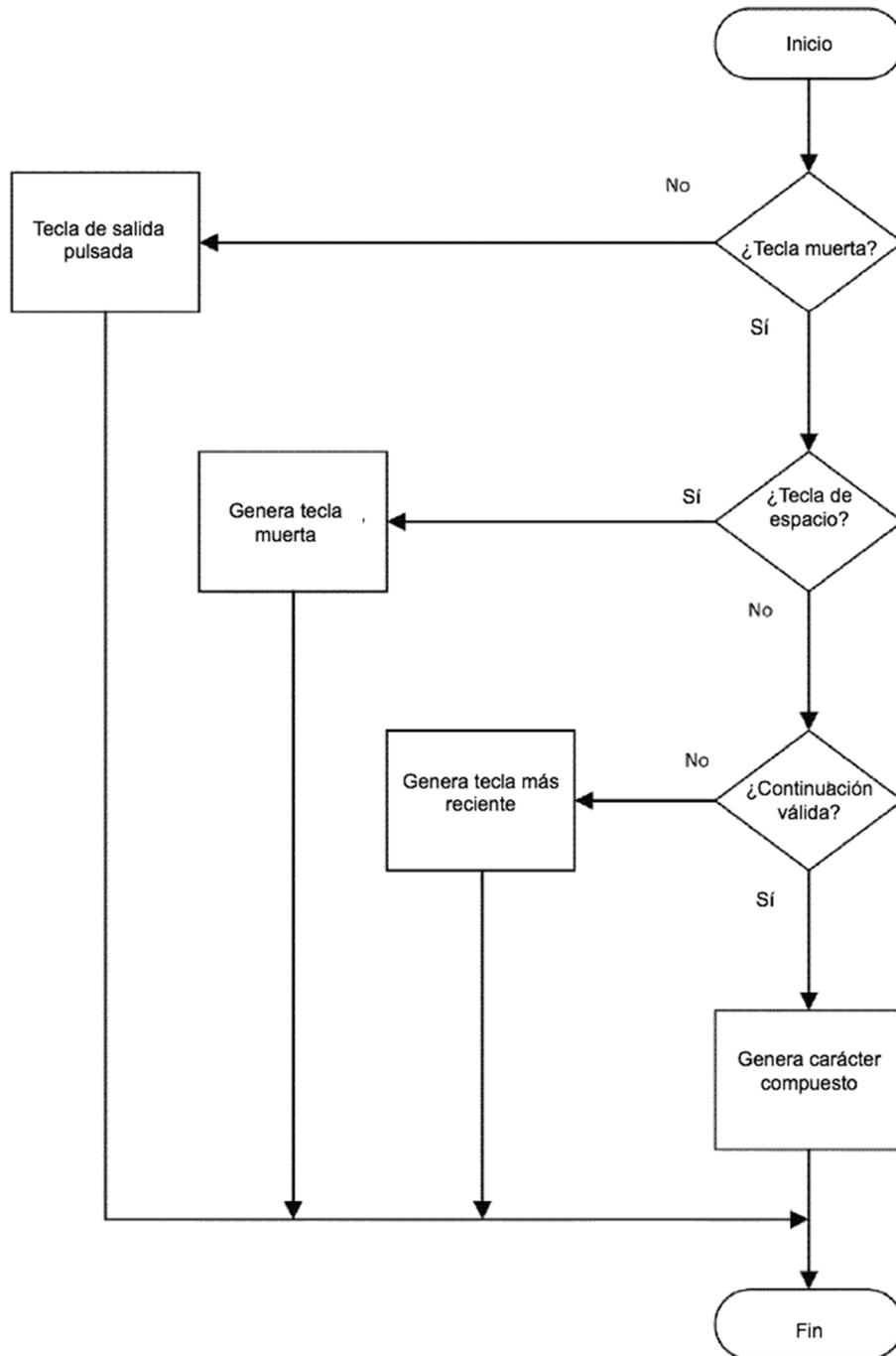


FIG. 13

