

¿Cómo proteger mi software?

Manuel J. Pérez
Ingeniero de Telecomunicación
Agente de Patentes Europeas
Agente Español de Propiedad Industrial

1

Sumario

Introducción. Algunas definiciones

Protección del software como propiedad intelectual

Protección del software como propiedad industrial.
Conceptos, introducción legal, condiciones y ejemplos.

2

2



Propiedad Industrial / Intelectual (Intellectual Property)

- Ambos términos se refieren a creaciones de la mente humana
- “El conjunto de derechos que corresponden a los autores respecto de las obras y prestaciones fruto de su creación”





3



PROPIEDAD INTELECTUAL (derechos de autor)

- Se refiere a creaciones literarias, artísticas o científicas originales (novelas, los poemas, las obras de teatro, las películas, las obras musicales, dibujos, pinturas, fotografías esculturas, los diseños arquitectónicos...) expresadas por cualquier medio o soporte actualmente conocido o que se invente en el futuro.

PROPIEDAD INDUSTRIAL

- Patentes / Modelos de utilidad
- Diseños industriales (creaciones estéticas que determinan la apariencia de un producto industrial)
- Marcas
- Nombres comerciales y designaciones...





4



Propiedad industrial vs. Propiedad intelectual

<u>P. INDUSTRIAL</u>	<u>P. INTELECTUAL</u> (Derechos de Autor)
<ul style="list-style-type: none"> • Comprende el derecho sobre las invenciones, sobre los signos distintivos y sobre las creaciones de forma. • El derecho exclusivo se adquiere mediante inscripción en un Registro público y tras seguir un procedimiento administrativo de concesión. • La inscripción en el Registro tiene carácter constitutivo. • El derecho es exclusivamente nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende los "derechos de autor" sobre las creaciones originales artísticas, literarias o científicas y determinados "derechos conexos". • El derecho exclusivo se adquiere por el simple hecho de la creación de la obra y sin procedimiento de concesión. • La inscripción en el Registro tiene carácter declarativo. • El derecho tiene eficacia universal.




5

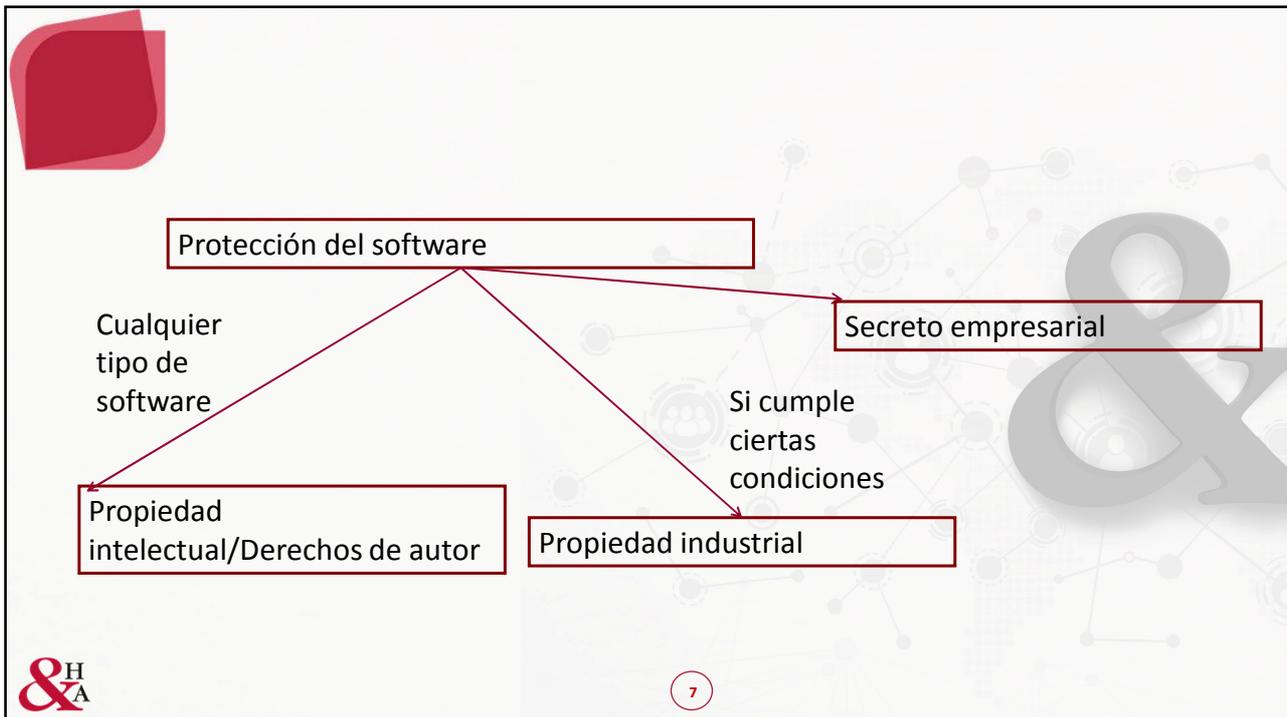


Software:

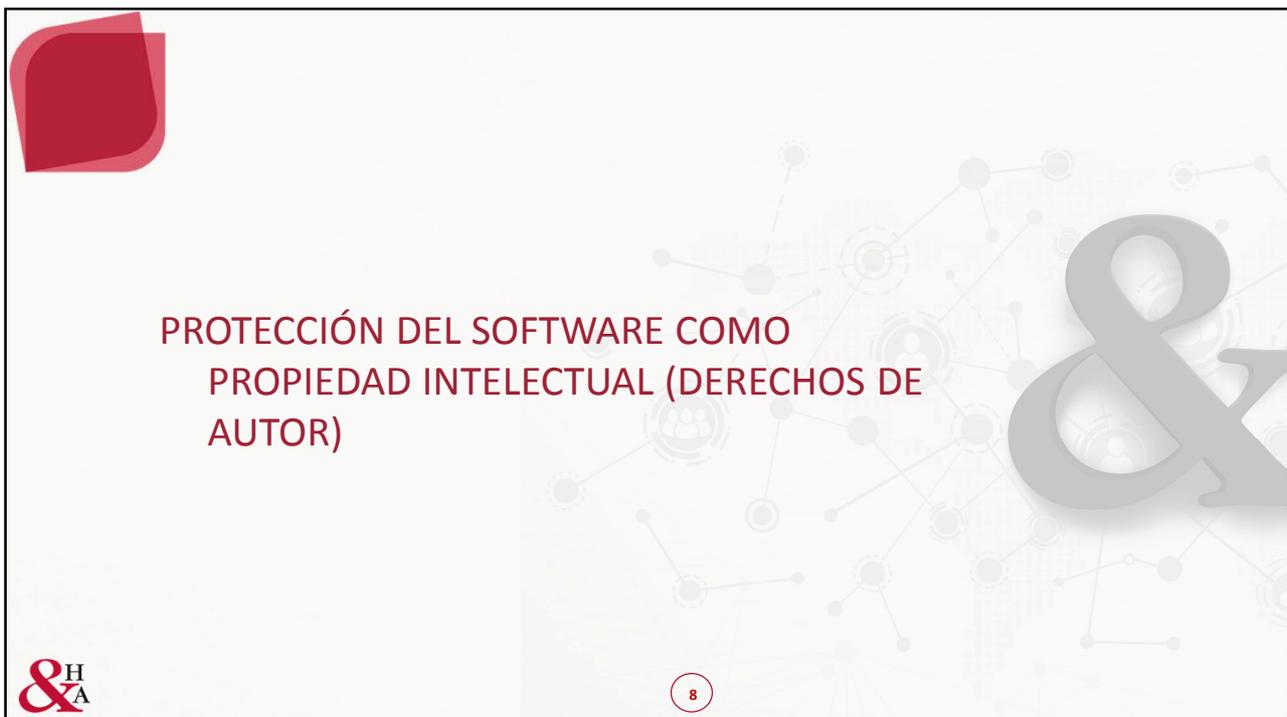
“Toda secuencia de instrucciones destinadas a ser utilizadas directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una función o una tarea para obtener un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión o fijación”.




6



7



8

¿Qué es la propiedad intelectual?

La propiedad intelectual está integrada por **derechos de carácter personal y patrimonial** que atribuyen al autor la plena disposición y el derecho exclusivo a la explotación de la obra

La “obra” es una **creación original** literaria, artística o científica expresada por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro.

* OBRAS LITERARIAS

* Libros, artículos de opinión, escritos, conferencias,

* OBRAS ARTÍSTICAS

* Composiciones musicales, obras cinematográficas, pinturas, esculturas,.....

* OBRAS CIENTÍFICAS

* Programas de ordenador conferencias, discursos y alocuciones, informes forenses,...



9

9

Derechos de autor

Los programas de ordenador se protegen como si fuera una obra literaria.

¿QUÉ SE PROTEGE?

Programa en código fuente.
Documentación preparatoria.
Documentación Técnica
Manuales de Uso



10

10

Derechos de autor

Duración:

Persona física: Toda la vida del autor + 70 años desde su muerte

Persona jurídica: 70 años después de la divulgación.

Protege el programa de ordenador en sí (código fuente, pantallas, gráficos...)

La protección en un país implica extensión a los demás países (según tratados internacionales). Es un derecho no territorial.

El derecho de autor nace con la creación de la obra; no es necesario su registro para tenerlo.



11

11

Infracción de derechos de autor

Son infractores:

- a) Quienes pongan en circulación una o más copias de un programa de ordenador conociendo o pudiendo presumir su naturaleza ilegítima
- b) Quienes tengan con fines comerciales una o más copias de un programa de ordenador, conociendo o pudiendo presumir su naturaleza ilegítima
- c) Quienes pongan en circulación o tengan con fines comerciales cualquier instrumento cuyo único uso sea facilitar la supresión o neutralización no autorizadas de cualquier dispositivo técnico utilizado para proteger un programa de ordenador



12

12

Derechos de autor

Es conveniente la constitución de pruebas sobre la autoría y fecha para que sea más fácil demostrar los derechos que se tienen.

Constitución de pruebas:

- Inscripción en el registro de propiedad intelectual.
- Depósito notarial
- Depósito en empresas privadas especializadas

No hay que hacerlo en todos los países, con hacerlo en un país es suficiente, ya que sólo es una prueba



13

13

¿Para qué sirve registrar?

- Prueba fehaciente
- Presunción de autoría
- Fecha de depósito

Contratos de licencia, de confidencialidad.
Negociaciones

Fundamental en procedimientos judiciales: la carga de la prueba correspondería a la parte contraria



14

14

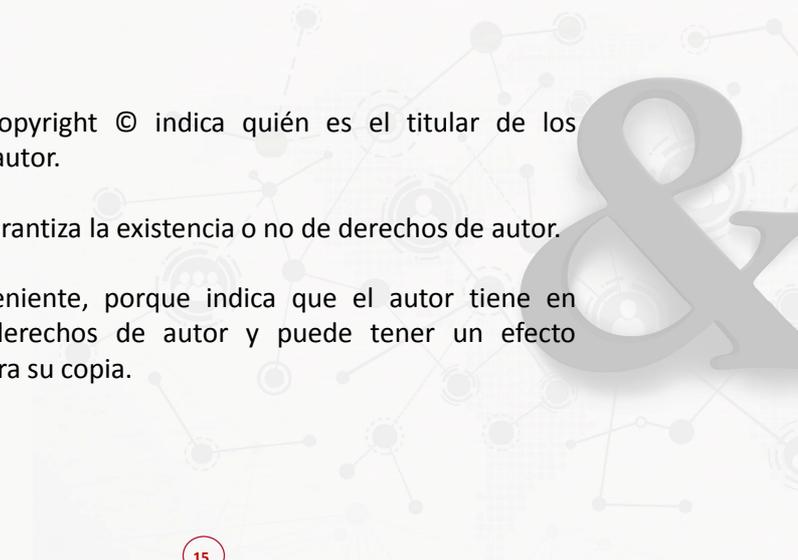


Derechos de autor

El símbolo de copyright © indica quién es el titular de los derechos de autor.

Su ausencia no garantiza la existencia o no de derechos de autor.

Pero sí es conveniente, porque indica que el autor tiene en cuenta los derechos de autor y puede tener un efecto disuasorio para su copia.



15

15



PROTECCIÓN DEL SOFTWARE COMO PROPIEDAD INDUSTRIAL (PATENTE/MODELO DE UTILIDAD)



16

16

Protección del software como propiedad industrial

La propiedad industrial es un derecho dado, por un Estado, a un inventor sobre su invención, que permite al inventor excluir a terceras personas de explotar su invención durante un periodo de tiempo limitado.

Obliga a la publicación de la invención.

Propósito del sistema de propiedad industrial: Dar incentivos a los inventores para alentar la innovación y dar seguridad a los inventores para que divulguen sus invenciones.



17

17

Protección del software como propiedad industrial

La propiedad industrial es territorial (sólo cubre el país que lo otorga).

Duración: 10/20 años desde la solicitud.

Concesión: Nuevas e inventivas.

Da una protección más extensa que los derechos de autor: protege las acciones/tareas que realiza el software, independientemente de los detalles específicos y del código fuente utilizado.

Es un derecho registral. Nace con la solicitud (registro) de la patente/modelo de utilidad, si no, no hay tal derecho.



18

18



Protección del software como propiedad industrial

¿Pero EL SOFTWARE SE PUEDE PROTEGER COMO PROPIEDAD INDUSTRIAL?

DEPENDENDE
Si cumple ciertas condiciones




19

19

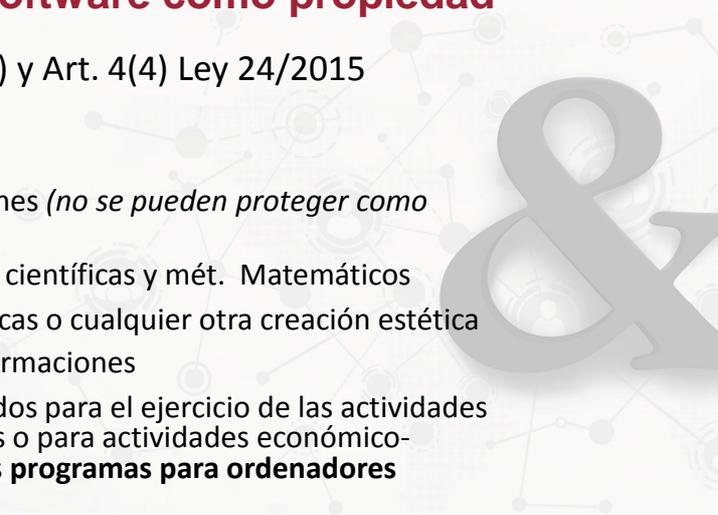


Protección del software como propiedad industrial

Art. 52 (2) EPC (Europa) y Art. 4(4) Ley 24/2015 (España).

NO se consideran invenciones (*no se pueden proteger como propiedad industrial*):

- Descubrimientos, teorías científicas y mét. Matemáticos
- Las obras literarias artísticas o cualquier otra creación estética
- Formas de presentar informaciones
- Los planes reglas y métodos para el ejercicio de las actividades intelectuales, para juegos o para actividades económico-comerciales, así como los **programas para ordenadores**




20

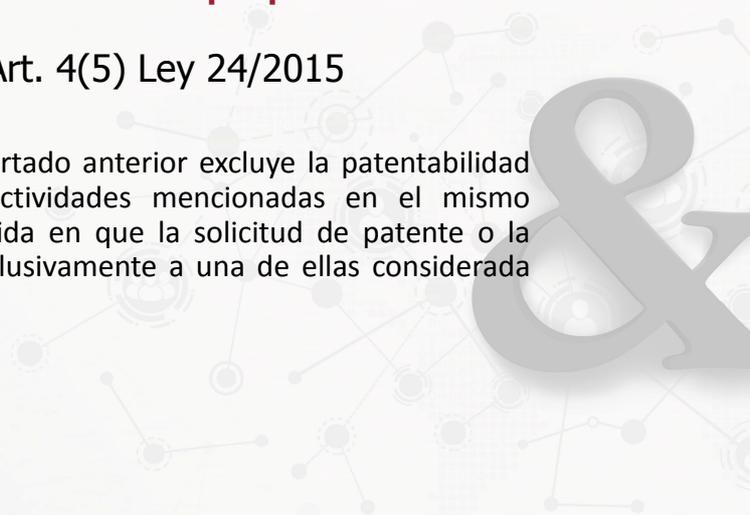
20



Protección del software como propiedad industrial

Art. 52 (3) EPC y Art. 4(5) Ley 24/2015

“Lo dispuesto en el apartado anterior excluye la patentabilidad de las materias o actividades mencionadas en el mismo solamente en la medida en que la solicitud de patente o la patente se refiera exclusivamente a una de ellas considerada como tal.”



21



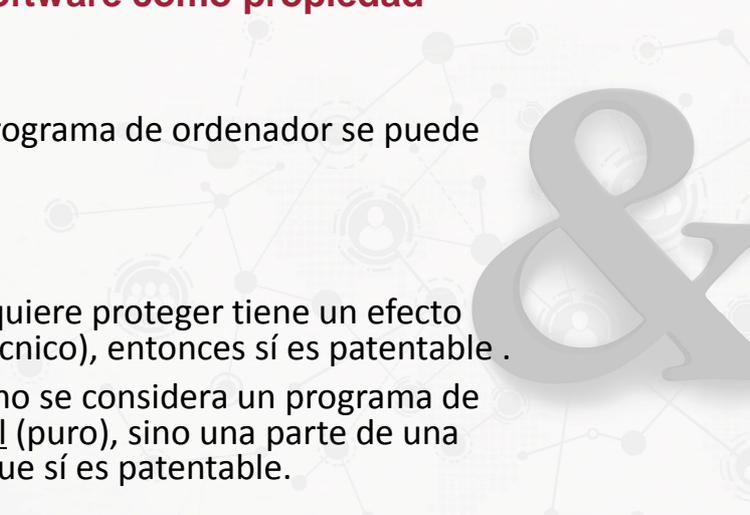
Protección del software como propiedad industrial

¿Entonces, ningún programa de ordenador se puede proteger?

No es correcto:

Si la materia que se quiere proteger tiene un efecto técnico (carácter técnico), entonces sí es patentable .

Porque en ese caso, no se considera un programa de ordenador como tal (puro), sino una parte de una invención técnica que sí es patentable.



22

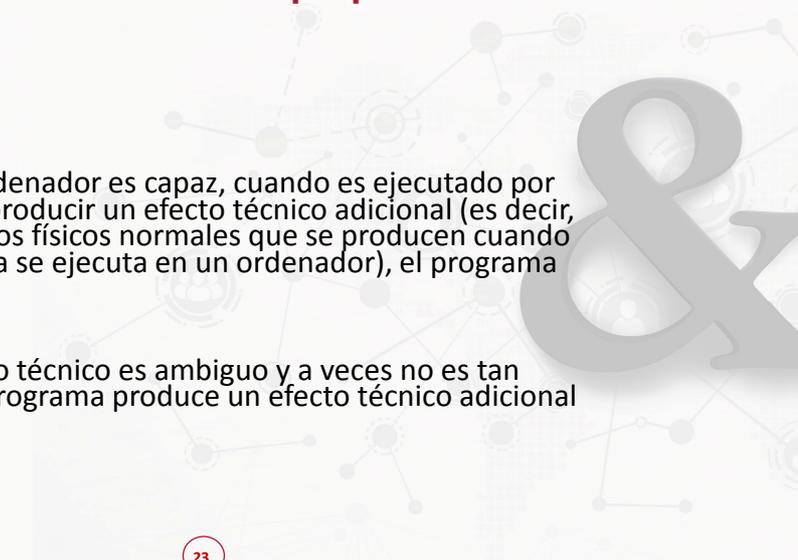


Protección del software como propiedad industrial

En otras palabras:

Si el programa de ordenador es capaz, cuando es ejecutado por un ordenador, de producir un efecto técnico adicional (es decir, aparte de los efectos físicos normales que se producen cuando cualquier programa se ejecuta en un ordenador), el programa es protegible.

El concepto de efecto técnico es ambiguo y a veces no es tan fácil decidir si un programa produce un efecto técnico adicional o no.



23

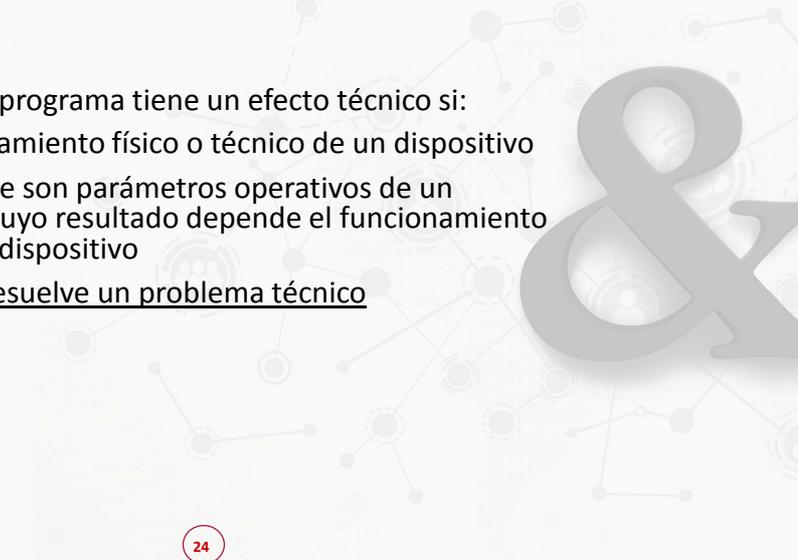
23



Protección del software como propiedad industrial

Se considera que un programa tiene un efecto técnico si:

- Afecta al funcionamiento físico o técnico de un dispositivo
- Procesa datos que son parámetros operativos de un dispositivo y de cuyo resultado depende el funcionamiento técnico de dicho dispositivo
- Y en general, si resuelve un problema técnico



24

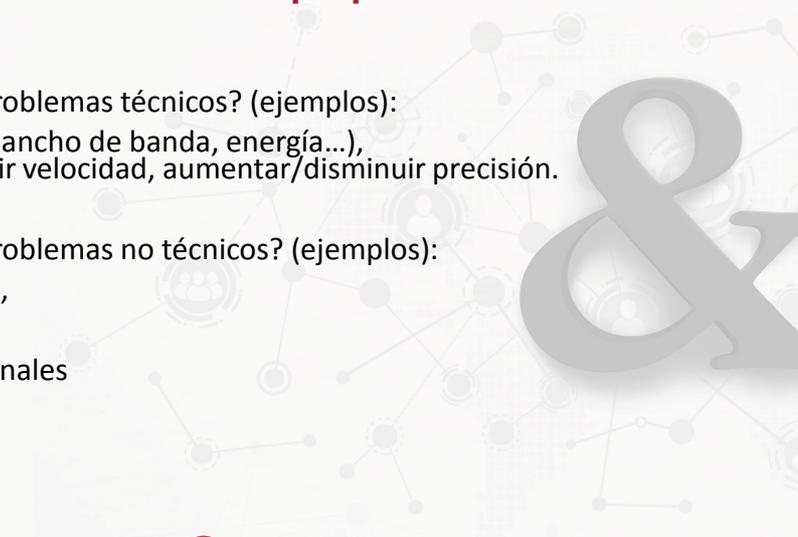
24



Protección del software como propiedad industrial

¿Qué se considera problemas técnicos? (ejemplos):
Ahorro de recursos (ancho de banda, energía...),
aumentar/disminuir velocidad, aumentar/disminuir precisión.

¿Qué se considera problemas no técnicos? (ejemplos):
Apariencia estética,
Apariencia visual
Preferencias personales




25

25



Protección del software como propiedad industrial

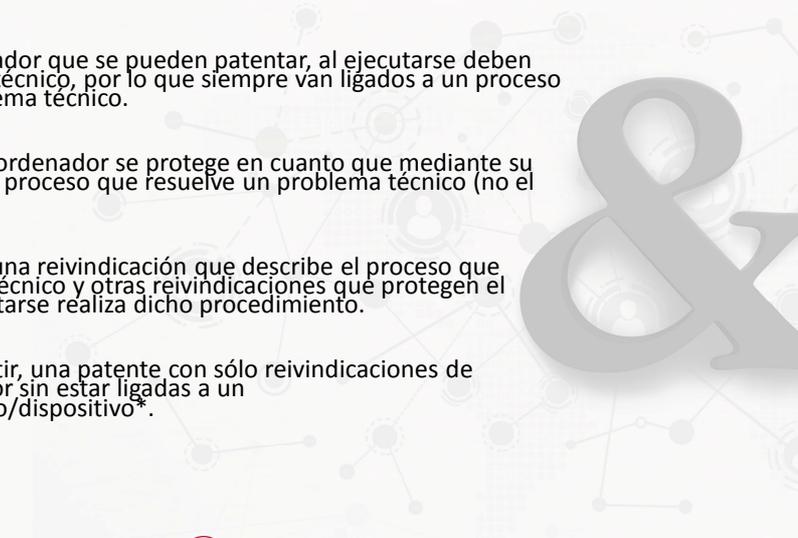
Los programas de ordenador que se pueden patentar, al ejecutarse deben resolver un problema técnico, por lo que siempre van ligados a un proceso que resuelve un problema técnico.

Es decir, el programa de ordenador se protege en cuanto que mediante su ejecución se realiza un proceso que resuelve un problema técnico (no el programa como tal).

Por ello, suele aparecer una reivindicación que describe el proceso que resuelve el problema técnico y otras reivindicaciones que protegen el programa que al ejecutarse realiza dicho procedimiento.

Casi nunca se va a permitir, una patente con sólo reivindicaciones de programa de ordenador sin estar ligadas a un procedimiento/método/dispositivo*.

¿Modelos de utilidad?*



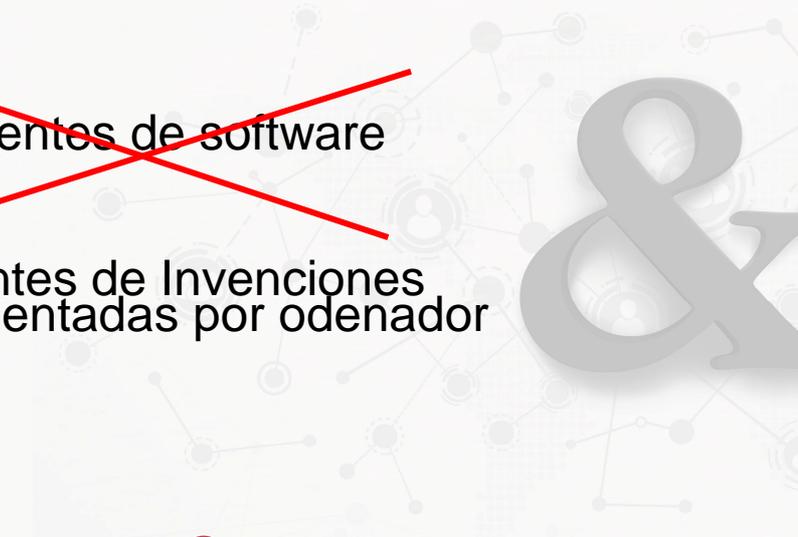

26

26



~~Patentes de software~~

Patentes de Invenciones implementadas por ordenador



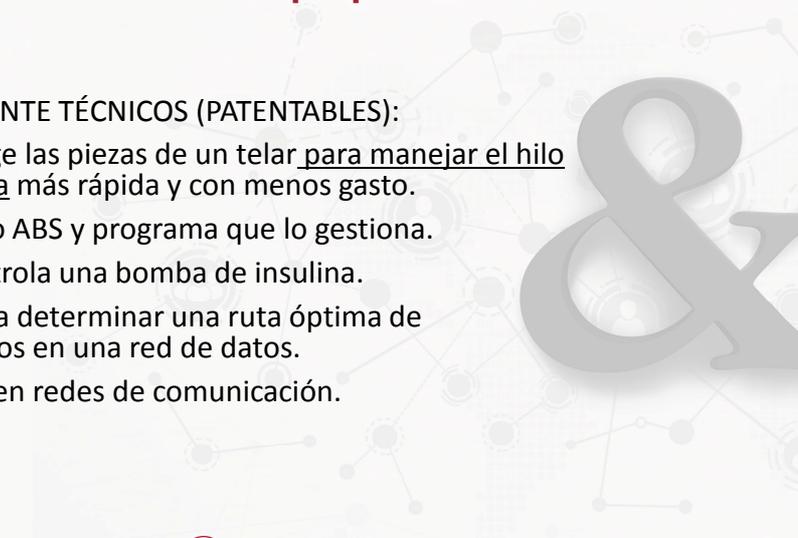
27



Protección del software como propiedad industrial

EJEMPLOS CLARAMENTE TÉCNICOS (PATENTABLES):

- Programa que dirige las piezas de un telar para manejar el hilo de una cierta forma más rápida y con menos gasto.
- Sistema de frenado ABS y programa que lo gestiona.
- Programa que controla una bomba de insulina.
- Procedimiento para determinar una ruta óptima de transmisión de datos en una red de datos.
- Gestión del tráfico en redes de comunicación.



28



Protección del software como propiedad industrial

Ejemplo de reivindicaciones admitidas (ES2226562):
Método para detectar la activación de un abonado en una red, que comprende:

- Generar y enviar un mensaje a un nodo de registro de la red, incluyendo el mensaje datos sobre ...y sobre..

Programa de ordenador, que comprende instrucciones de programa para hacer que un ordenador (procesador) lleve al cabo el método de la reivindicación anterior cuando el programa se ejecuta.




29



Protección del software como propiedad industrial

Ejemplo de reivindicaciones admitidas:

- Procedimiento para determinar una ruta óptima de transmisión de datos en una red de datos un primer abonado a la línea de transmisión emite una notificación de búsqueda, unos abonados a la red que pueden usarse como estaciones de rutas de transmisión y reciben esta notificación de búsqueda miden las intensidades de campo de recepción, añaden a la notificación de búsqueda su propia marcación y la intensidad de campo de recepción medida y emiten de nuevo la notificación de búsqueda y miden la intensidad de campo de recepción de la notificación de búsqueda.

Programa de ordenador, que comprende instrucciones de programa para hacer que un ordenador lleve al cabo el método de la reivindicación anterior cuando el programa se ejecuta.




30

Exemples

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 255 383 B1**

(12) **EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication and mention of the grant of the patent: **03.08.2005 Bulletin 2005/31** (51) Int Cl⁷: **H04L 12/56**

(21) Application number: **02396057.8**

(22) Date of filing: **24.04.2002**

(54) **Method for wireless communication of a first communications device with a second communications device, and communications device and computer program product for implementing the method**

Verfahren zur drahtlosen Kommunikation eines ersten Kommunikationsgeräts mit einem zweiten Kommunikationsgerät sowie Kommunikationsgerät und Computerprogrammprodukt zur Durchführung des Verfahrens

Procédé pour la communication sans fil d'un premier dispositif de communication avec un deuxième dispositif de communication et dispositif de communication et programme d'ordinateur pour la mise en œuvre de ce procédé

(84) Designated Contracting States:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

(56) References cited:
EP-A-1 239 630 WO-A-00/76120
WO-A-02/28022

(30) Priority: **03.05.2001 FI 20010926**

(43) Date of publication of application: **06.11.2002 Bulletin 2002/45**

(73) Proprietor: **Nokia Corporation 02150 Espoo (FI)**

1. A method for communication, wherein a first communications device (10) and a second communications device (20), previously unknown to each other, communicate with each other wirelessly using short-range RF technology, the second communications device being, at a certain moment of time, in a first mode where the address of said second communications device is determinable by means of a query wirelessly sent to it, and in which method:

in order to implement said query, the first communications device (10) sends (31) a first message to determine the address of the second communications device;

said second communications device (20) receives (32) the first message;

said second communications device (20) generates and sends (33) to the first communications device a second message in response to the first message, said second message containing the address of said second communications device;

a connection establishment process (35-38) is carried out for establishing a connection between the first communications device and said second communications device, the method being characterized in that in the method during the connection establishment process, or in response to successful completion of said connection establishment process, at least one of said first and second communications devices (10, 20) switches (40) from said first mode into a second mode, in which second mode the communications device that has switched into said second mode does not respond to messages arriving at it that have been sent in order to discover the address of the communications device that has switched into said second mode.

14. A first communications device (20) comprising a transceiver (BT20) for wireless communication with a second communications device (10) using short-range RF technology, the first communications device (20) comprising two different modes, in the first mode of which the address of the first communications device (20) is determinable by means of a query wirelessly sent to it and in the second mode of which the address of the first communications device (20) is not determinable by means of a query wirelessly sent to it, the first communications device (20) comprising:

said transceiver (BT20) for receiving (32) a first message sent (31) by said second communications device (10), said first message having been sent to implement said query, in order to determine the address of the first communications device (20);

16. A computer program product executable in a first communications device (20) and comprising program code for:

causing the first communications device (20) to communicate with a second communications device (10) using wireless short-range RF technology, implementing a particular first mode of the first communications device (20) in which first mode the address of the first communications device (20) is determinable by means of a query wirelessly sent to it;

31

Exemples

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 255 383 B1**

(12) **EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication and mention of the grant of the patent: **03.08.2005 Bulletin 2005/31** (51) Int Cl⁷: **H04L 12/56**

(21) Application number: **02396057.8**

(22) Date of filing: **24.04.2002**

(54) **Method for wireless communication of a first communications device with a second communications device, and communications device and computer program product for implementing the method**

Verfahren zur drahtlosen Kommunikation eines ersten Kommunikationsgeräts mit einem zweiten Kommunikationsgerät sowie Kommunikationsgerät und Computerprogrammprodukt zur Durchführung des Verfahrens

Procédé pour la communication sans fil d'un premier dispositif de communication avec un deuxième dispositif de communication et dispositif de communication et programme d'ordinateur pour la mise en œuvre de ce procédé

(84) Designated Contracting States:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

(56) References cited:
EP-A-1 239 630 WO-A-00/76120
WO-A-02/28022

(30) Priority: **03.05.2001 FI 20010926**

(43) Date of publication of application: **06.11.2002 Bulletin 2002/45**

(73) Proprietor: **Nokia Corporation 02150 Espoo (FI)**

1. A method for communication, wherein a first communications device (10) and a second communications device (20), previously unknown to each other, communicate with each other wirelessly using short-range RF technology, the second communications device being, at a certain moment of time, in a first mode where the address of said second communications device is determinable by means of a query wirelessly sent to it, and in which method:

in order to implement said query, the first communications device (10) sends (31) a first message to determine the address of the second communications device;

said second communications device (20) receives (32) the first message;

said second communications device (20) generates and sends (33) to the first communications device a second message in response to the first message, said second message containing the address of said second communications device;

a connection establishment process (35-38) is carried out for establishing a connection between the first communications device and said second communications device, the method being characterized in that in the method during the connection establishment process, or in response to successful completion of said connection establishment process, at least one of said first and second communications devices (10, 20) switches (40) from said first mode into a second mode, in which second mode the communications device that has switched into said second mode does not respond to messages arriving at it that have been sent in order to discover the address of the communications device that has switched into said second mode.

14. A first communications device (20) comprising a transceiver (BT20) for wireless communication with a second communications device (10) using short-range RF technology, the first communications device (20) comprising two different modes, in the first mode of which the address of the first communications device (20) is determinable by means of a query wirelessly sent to it and in the second mode of which the address of the first communications device (20) is not determinable by means of a query wirelessly sent to it, the first communications device (20) comprising:

said transceiver (BT20) for receiving (32) a first message sent (31) by said second communications device (10), said first message having been sent to implement said query, in order to determine the address of the first communications device (20);

16. A computer program product executable in a first communications device (20) and comprising program code for:

causing the first communications device (20) to communicate with a second communications device (10) using wireless short-range RF technology, implementing a particular first mode of the first communications device (20) in which first mode the address of the first communications device (20) is determinable by means of a query wirelessly sent to it;

32

Protección del software como patente

EJEMPLOS CLARAMENTE NO TÉCNICOS (NO PATENTABLES):

- Software de procesamiento de datos.
- Software de gestión de nóminas.
- Software de métodos de negocio.
- Software de videojuegos.
- Software de recomendación de contenidos según un estudio de tus preferencias personales...



33

33

Ejemplos

Claims

1. A method comprising:
 - a) receiving an outcome of a game between at least a first team opposing a second team, the first team including at least one player and the second team including at least one other player;
 - b) receiving the first score including a first mean and a first variance representing a distribution associated with the at least one player of the first team;
 - c) receiving a second score including a second mean and a second variance representing a distribution associated with the at least one other player of the second team; and
 - d) updating the first mean and the first variance based on the outcome of the game, the outcomes of the game being selected from a set of possible game outcomes including the first team winning, the first team losing, and the first and second teams drawing.
2. The method of claim 1, further comprising updating the first variance based on a dynamic score function of a period of time since the first team last played the game.
3. The method of claim 2, wherein the dynamic score function is a constant value for periods of time greater than zero.
4. The method of claim 3, wherein updating the first variance based on a dynamic score function includes summing the first variance with a square of the constant value.
5. The method of claim 1, wherein the first team includes a plurality of players, and wherein updating the first mean and the first variance includes updating an individual mean and variance for each player of the plurality of players of the first team.
6. The method of claim 5, wherein updating a mean and a variance of a player of the first team is independent of updates of other players in the first team.



34

34



Protección del software como propiedad industrial

Como suelen actuar los examinadores de las oficinas de patentes:

- Excepto en casos muy extremos, suele hacer el informe de búsqueda y realiza el examen de carácter técnico en el examen (después del informe de búsqueda).
- Si no tiene características técnicas (software sin efecto técnico) o, las diferencias con los inventos anteriores son características no técnicas, entonces no tendrá actividad inventiva y se rechaza.



35



Protección del software como propiedad industrial

- En otros países los requisitos son distintos, pero la mayoría aplican unas reglas similares a las de Europa.
- En USA, antes sí permitían las patentes de software como tales, pero en los últimos años aplican un criterio parecido al europeo.



36



Protección del software como propiedad industrial

Consideraciones generales:

- Es un tema complejo, sin reglas automáticas aplicables al 100% de los casos, que permita saber rápidamente si cumple las condiciones o no. Es necesario un análisis de cada caso.
- En muchos casos, tras el análisis, se ve claramente cuando una invención tiene características técnicas (es patentable) o no.
- Aunque todavía hay muchos casos "fronterizos" donde la patentabilidad de una invención implementada en ordenador (su carácter técnico o no) no es tan clara y es materia de discusión.



37



Protección del software como propiedad industrial

Consideraciones generales:

- La decisión es de la Oficina de Patentes (a través de su Examinador).
- La decisión es caso por caso.
- Además de estas consideraciones (carácter técnico o no), para que se conceda la invención debe ser nueva e inventiva.



38

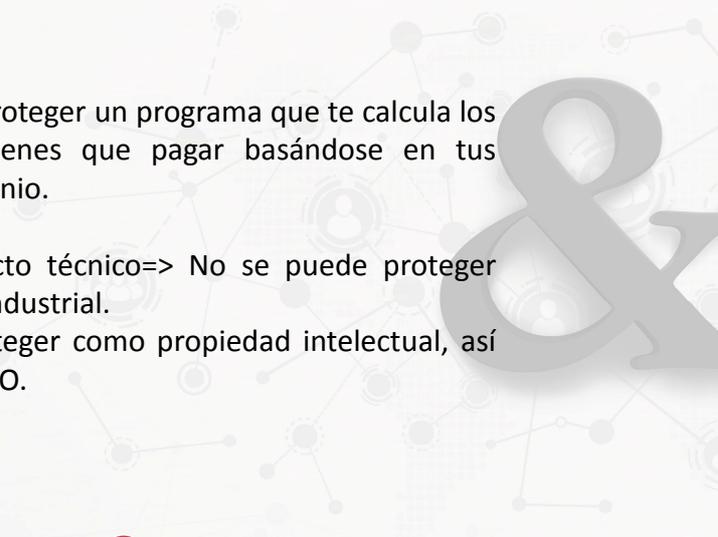


Para fijar ideas

Ejemplo 1: Quieres proteger un programa que te calcula los impuestos que tienes que pagar basándose en tus ingresos y patrimonio.

No tiene ningún efecto técnico=> No se puede proteger como propiedad industrial.

Pero sí se puede proteger como propiedad intelectual, así que A REGISTRARLO.




39

39



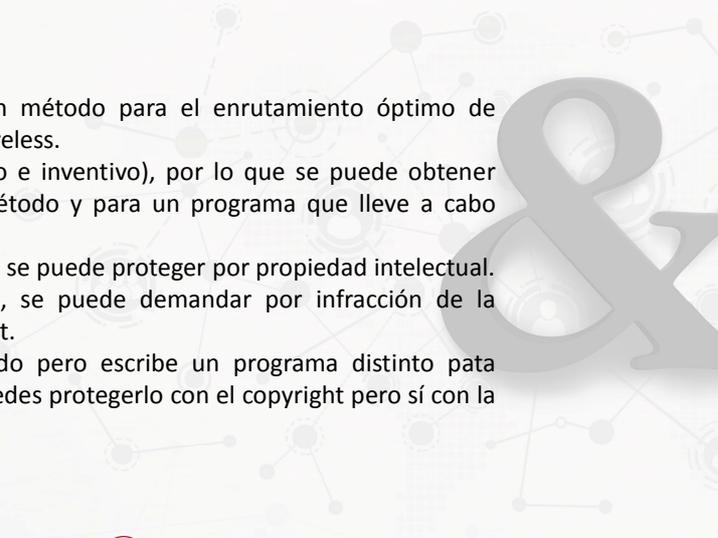
Para fijar ideas

Ejemplo 2: Desarrollas un método para el enrutamiento óptimo de mensajes en redes wireless.

Es patentable (si es nuevo e inventivo), por lo que se puede obtener protección para el método y para un programa que lleve a cabo dicho método.

El programa en sí, también se puede proteger por propiedad intelectual. Si te copian el programa, se puede demandar por infracción de la patente y del copyright.

Si alguien copia el método pero escribe un programa distinto para llevarlo a cabo, no puedes protegerlo con el copyright pero sí con la patente.




40

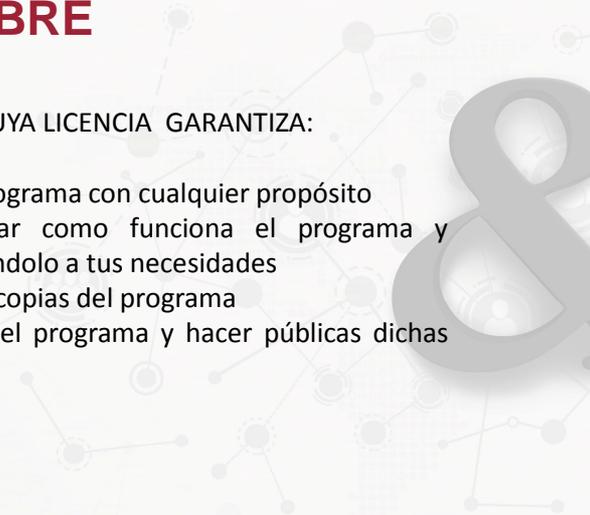
40



SOFTWARE LIBRE

SOFTWARE LIBRE: AQUEL CUYA LICENCIA GARANTIZA:

- La libertad de usar el programa con cualquier propósito
- La libertad de estudiar como funciona el programa y modificarlo, adaptándolo a tus necesidades
- La libertad de distribuir copias del programa
- La libertad de mejorar el programa y hacer públicas dichas mejoras.

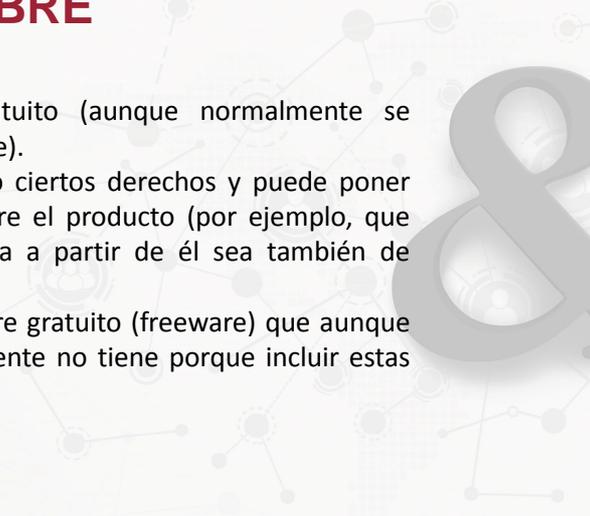

41

41



SOFTWARE LIBRE

- No tiene porque ser gratuito (aunque normalmente se comercializa a bajo coste).
- El autor sigue manteniendo ciertos derechos y puede poner ciertas condiciones sobre el producto (por ejemplo, que todo lo que se obtenga a partir de él sea también de distribución gratuita).
- No confundir con el software gratuito (freeware) que aunque se distribuye gratuitamente no tiene porque incluir estas "libertades".


42

42



GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN

mperez@herrero.es




43

43

www.hyaip.com



Argentina (Buenos Aires)
Brasil (Río de Janeiro)
Colombia (Bogotá)
México (Ciudad de México)
Portugal (Lisboa)

España
 Madrid • Alicante • Barcelona
 Bilbao • A Coruña • León
 Málaga • Murcia • Sevilla
 Valencia • Vigo

44

44