

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
22 mars 2012 (22.03.2012)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/035236 A1

(51) Classification internationale des brevets :
H04L 29/08 (2006.01) H04L 29/06 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2011/052046

(22) Date de dépôt international :
7 septembre 2011 (07.09.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1057318 14 septembre 2010 (14.09.2010) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6 place d'Alleray,
F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
GESTRAUD, Yann [FR/FR]; 12 rue François Menez,
F-35700 Rennes (FR). BERTIN, Laurence [FR/FR]; 2
rue du Cellier, F-35690 Acigne (FR). COADIC, Thibaut
[FR/FR]; 13 rue Tisserand, F-75015 Paris (FR).

(74) Mandataire : FRANCE TELECOM
R&D/PIV/BREVETS; GUILLERM, Patrice, 38-40 rue
du Général Leclerc, F-92794 Issy Moulineaux Cedex 9
(FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : MANAGEMENT OF ACCESS TO THE STATUS OF A RESOURCE

(54) Titre : GESTION DE L'ACCES AU STATUT D'UNE RESSOURCE

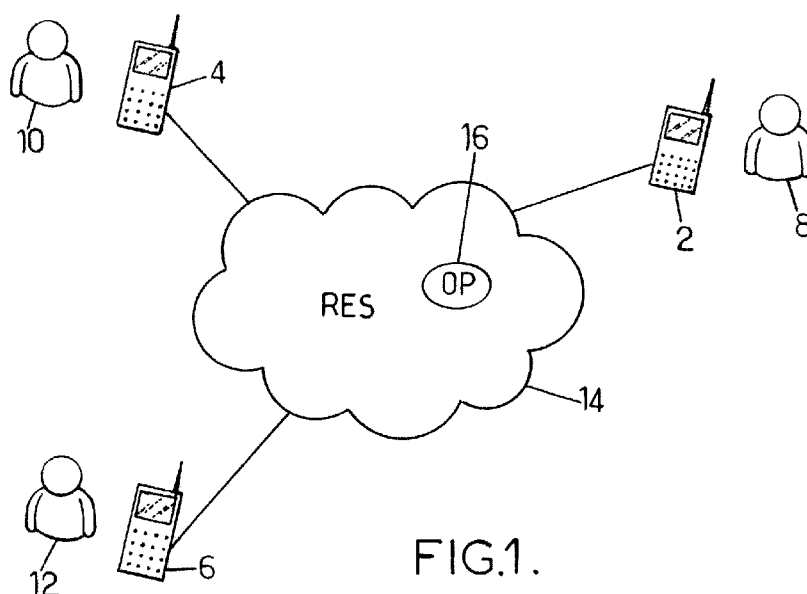


FIG.1.

(57) Abstract : The invention relates to a method for managing access from a terminal (2) of a user (8), connected to a communication network, to the status of a software and/or physical resource (4) managed by a manager (16). The invention is characterised in that it comprises the following steps, which are carried out by the manager (16), namely: determining at least one property related to the terminal (2); and establishing a rule for the management of access from the terminal (2) to the status of the resource (4), on the basis of the pre-determined property.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2012/035236 A1



SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)*

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))*

Ce procédé de gestion de l'accès d'un terminal (2) d'utilisateur (8), connecté à un réseau de communication, au statut d'une ressource physique (4) et/ou logicielle gérée par un gestionnaire (16) est caractérisé en ce qu'il comprend les étapes, mises en œuvre par le gestionnaire (16), de : - détermination d'au moins une propriété relative au terminal (2); - établissement d'une règle de gestion de l'accès du terminal (2) au statut de la ressource (4) à partir de la propriété déterminée.

GESTION DE L'ACCES AU STATUT D'UNE RESSOURCE

La présente invention concerne la gestion de l'accès d'un terminal d'utilisateur, connecté à un réseau d'accès, au statut d'une ressource physique et/ou logicielle gérée par un gestionnaire.

L'invention s'applique avantageusement, mais non limitativement, dans les réseaux de communication de type IP (« Internet Protocol ») mettant en œuvre un protocole d'ouverture, de modification, et de fermeture de session SIP (« Session Initiation Protocol »).

Selon le protocole SIP, un utilisateur a la possibilité d'accéder au statut d'une ressource physique et/ou logicielle en envoyant depuis son terminal une requête « SIP SUBSCRIBE » vers un gestionnaire de la ressource, qui est généralement un serveur d'un opérateur de télécommunications.

Une ressource physique est notamment un dispositif de traitement de données, par exemple, un ordinateur personnel fixe ou portable, un radiotéléphone, un assistant numérique (« PDA »), une carte à puce, etc. Le statut du dispositif est typiquement son état électrique, ou l'état de présence de l'utilisateur du dispositif.

Une ressource logicielle est notamment une application logicielle apte à posséder un statut, telle une application de messagerie. Le statut d'une telle application de messagerie est typiquement une alerte à l'utilisateur lui indiquant qu'un nouveau message a été déposé dans la messagerie.

La norme « OMA-TS-Presence_SIMPLE-V2_0 » de l'organisme de standardisation OMA (« Open Mobile Alliance ») permet à un utilisateur, appelé « Watcher », de souscrire à une information sur l'état de présence d'un autre utilisateur, appelé « Presentity ».

Cette souscription est déclenchée par l'envoi depuis le terminal du « Watcher » vers le gestionnaire du terminal du « Presentity », appelé « Enabler de Présence » d'une requête « SIP SUBSCRIBE ». Si cette souscription est acceptée, l'« Enabler de Présence » conserve un contexte de la souscription. A chaque modification de l'état de présence du « Presentity », une notification est envoyée par l'« Enabler de Présence » vers le « Watcher » sous forme d'une requête « SIP NOTIFY ». Une telle notification est également envoyée à chaque rafraîchissement de la souscription.

Selon le protocole SIP, cette requête est acquittée par le « Watcher ». Pour recevoir cette notification et envoyer l'acquiescement correspondant, il est nécessaire que le terminal du « Watcher » dispose d'une connectivité au réseau.

Dans le cas où le terminal du « Watcher » ne dispose pas de cette connectivité au réseau lors du traitement de la notification, l'« Enabler de Présence » ne peut pas recevoir d'acquiescement et la transaction de la requête « SIP NOTIFY » est alors considérée en erreur. Suite

à cet échec, il est recommandé à l'« Enabler de Présence » de clôturer le contexte lié à la souscription du « Watcher ». Tel est le cas notamment dans la norme « IETF RFC 3265 »

Cette suppression systématique du contexte du « Watcher » est un comportement souhaitable dans un environnement dans lequel la connectivité est considérée comme stable, par exemple lorsque le « Watcher » accède au réseau IP avec un accès de type xDSL.

Cependant, cette suppression systématique n'est pas souhaitable dans un environnement dans lequel la connectivité est considérée comme moins stable, notamment lorsque le « Watcher » accède au réseau IP avec un accès mobile. En effet, dans ce cas, la réception de la notification « SIP NOTIFY » par le terminal du « Watcher » n'est pas garantie, par exemple en cas de perte de la couverture radio.

Plus particulièrement, lorsque le « Watcher » retrouve la connexion de son terminal mobile au réseau, il n'est pas conscient de la suppression de sa souscription et il ne reçoit ainsi plus de notification de modification de l'état de présence du « Presentity » auquel il a souscrit. L'utilisateur a alors une mauvaise expérience du service d'accès à l'état de présence.

La présente invention vient améliorer la situation.

A cet effet, la présente invention vise tout d'abord un procédé de gestion de l'accès d'un terminal d'utilisateur, connecté à un réseau de communication, au statut d'une ressource physique et/ou logicielle gérée par un gestionnaire.

Ce procédé comprend les étapes, mises en œuvre par le gestionnaire, de :

- détermination d'au moins une propriété relative au terminal ;
- établissement d'une règle de gestion de l'accès du terminal au statut de la ressource à partir de la propriété déterminée.

Ainsi, l'invention permet une prise en compte des propriétés, par exemple de connectivité, du terminal d'utilisateur lors de la gestion de l'accès du terminal au statut de la ressource souhaitée.

Dans une réalisation, le procédé comprend une étape de réception par le gestionnaire d'une requête d'accès du terminal à la ressource, ladite requête comprenant des informations relatives au terminal, et une étape de détermination de propriétés utilisant ces informations.

Ainsi, l'étape de détermination est précédée d'une étape de réception par le gestionnaire précité d'une requête d'accès du terminal au statut de la ressource, cette requête comprenant des informations relatives au terminal et l'étape de détermination précitée utilise les informations relatives au terminal comprises dans la requête d'accès pour déterminer la propriété précitée relative au terminal.

A titre d'exemple de réalisation, dans le cadre du protocole SIP, le gestionnaire d'accès reçoit une requête « SIP SUBSCRIBE ». Cette requête comprend des entêtes SIP contenant des informations relatives au terminal. Par exemple, l'entête « P-Access-Network-Info » transporte

des informations relatives au réseau d'accès du terminal et l'entête « User-Agent » contient des informations sur le type de terminal. Ces informations permettent de déterminer des propriétés relatives au terminal et ainsi de définir un type de terminal à partir de ces informations. Par exemple, lorsque l'entête « P-Access-Network-Info » indique un accès de type xDSL, le gestionnaire en déduit que le terminal est un terminal de type fixe ayant une connexion stable.

Dans une réalisation où le protocole SIP est utilisé, l'étape de réception précitée peut avantageusement être suivie par une étape de conservation d'un contexte de souscription SIP et, en cas d'échec de l'acquiescement lorsque la connexion du terminal est instable, le procédé peut alors comprendre une étape de conservation du contexte de souscription SIP pendant une durée déterminée, permettant ainsi notamment la répétition de l'envoi de la notification dont l'acquiescement est en échec et/ou l'envoi de nouvelles notifications.

Dans une autre réalisation, l'étape de détermination utilise des informations relatives au terminal préalablement stockées dans le gestionnaire.

Tel est le cas par exemple lorsque les données concernant le type de terminal sont provisionnées préalablement dans le gestionnaire lors de l'abonnement de l'utilisateur auprès de l'opérateur de télécommunications.

Avantageusement, la propriété déterminée par le gestionnaire peut être relative à la stabilité de la connexion du terminal au réseau de communication.

Ainsi, lorsque le type de terminal est fixe, la connexion du terminal est considérée stable. Dans le cadre de l'accès à un état de présence d'un autre utilisateur, la règle de gestion d'accès établie alors par le gestionnaire peut être alors de supprimer le contexte suite à un échec lors de la réception de l'acquiescement de la requête « SIP NOTIFY » ou de conserver ce contexte jusqu'à atteindre un seuil de nombre d'erreurs prédéfini préalablement. En effet, cet échec peut être dû dans ce cas au fait que le terminal de l'utilisateur soit éteint sans avoir effectué au préalable de demande spécifique de fermeture de contexte. Il est donc inutile de continuer à lui envoyer des notifications relatives à l'état de présence.

Lorsque le type de terminal est mobile, la connexion du terminal est considérée instable. Dans le cadre de l'accès à un état de présence d'un autre utilisateur, la règle de gestion d'accès établie alors par le gestionnaire, suite à un échec lors de la réception de l'acquiescement de la requête « SIP NOTIFY », peut être alors de conserver le contexte pendant une durée déterminée par exemple en déclenchant un compteur de durée (« timer »). En effet, cet échec peut être dû au fait que le terminal de l'utilisateur a perdu momentanément la connexion au réseau. Il est donc utile de continuer à lui envoyer pendant une certaine durée des notifications relatives à l'état de présence. Si, pendant cette durée, une autre requête « SIP NOTIFY » est acquiescée correctement, le gestionnaire arrête le compteur de durée et le contexte retourne à un état normal. Si après l'échéance du compteur de durée, une autre requête « SIP NOTIFY » n'est pas acquiescée

correctement, le contexte est supprimé.

Un autre exemple concerne le cas dans lequel l'entête « User-Agent » indique que le type du terminal est un téléphone intelligent par exemple de type « iphone 3.0 »®. La connexion du terminal est alors considérée comme fantôme étant donné que l'exécution de la souscription en permanence sur le terminal n'est pas garantie. Dans le cadre de l'accès à un état de présence d'un autre utilisateur, la règle de gestion d'accès établie alors par le gestionnaire, suite à un échec lors de la réception de l'acquiescement de la requête « SIP NOTIFY », peut être alors de supprimer le contexte.

On indique de manière générale que le statut précité de la ressource peut être avantageusement (mais non limitativement) un état de présence d'un utilisateur de cette ressource.

Toutes les variantes du procédé décrites ci-dessus peuvent être présentes isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles.

L'invention vise aussi un système de gestion de l'accès d'un terminal d'utilisateur, connecté à un réseau de communication, au statut d'une ressource physique et/ou logicielle du réseau, comprenant un gestionnaire de la ressource, le gestionnaire comprenant en particulier :

- des moyens de détermination d'au moins une propriété relative au terminal ;
- des moyens d'établissement d'une règle de gestion de l'accès du terminal à la ressource à partir de la propriété déterminée.

La présente invention vise aussi le gestionnaire précité en tant que tel, apte à gérer l'accès d'un terminal d'utilisateur au statut d'une ressource physique et/ou logicielle, et comprenant en particulier

- des moyens de détermination d'au moins une propriété relative au terminal ;
- des moyens d'établissement d'une règle de gestion de l'accès du terminal à la ressource à partir de la propriété déterminée.

La présente invention vise aussi un programme d'ordinateur apte à être mis en œuvre par un gestionnaire d'une ressource physique et/ou logicielle, le programme comprenant des instructions de code qui, lorsque le programme est exécuté par un processeur, réalise les étapes du procédé de gestion d'accès précité. A titre d'exemple, la figure 2 commentée ci-après peut correspondre à un organigramme représentant l'algorithme général d'un tel programme.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à l'examen de la description détaillée ci-après, et des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est un schéma synoptique illustrant la structure d'un système de gestion selon un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 est un organigramme illustrant le fonctionnement d'un procédé de gestion selon un mode de réalisation de l'invention.

Le mode de réalisation décrit en référence aux figures 1 et 2 est relatif à la gestion de

l'accès d'un terminal d'utilisateur (« Watcher ») à l'état de présence d'un autre utilisateur (« Presentity »).

L'invention ne se limite cependant pas à ce cas et peut concerner la gestion de l'accès à l'état de toute ressource physique ou logicielle utilisant une souscription SIP.

La figure 1 représente un système comprenant des terminaux d'utilisateurs 2, 4, 6 associés respectivement à des utilisateurs 8, 10, 12. Ces terminaux 2, 4, 6 communiquent entre eux au travers d'un réseau de communication 14 géré par un gestionnaire de réseau 16. Ce gestionnaire 16 est typiquement un serveur de l'opérateur de télécommunications auprès duquel sont abonnés les utilisateurs 8, 10, 12.

Dans l'exemple de réalisation considéré, l'utilisateur 8 a souscrit un abonnement auprès de l'opérateur de télécommunications afin de pouvoir accéder aux états de présence des utilisateurs 10 et 12 qui font partie de ses contacts.

A titre d'exemple, l'accès du terminal 2 de l'utilisateur 8 au statut du terminal 4 associé à l'utilisateur 10 est géré par le gestionnaire 16 selon la procédure décrite en référence à l'organigramme de la figure 2.

A l'étape 18, le gestionnaire 16 reçoit du terminal 2 une requête de souscription à l'état de présence de l'utilisateur 10. Dans le cadre du protocole SIP, cette requête est une requête « SIP SUBSCRIBE ».

Cette requête « SIP SUBSCRIBE » comprend des informations relatives au type du terminal 2 et au réseau d'accès du terminal 2. Plus particulièrement, les informations relatives au terminal 2 sont contenues dans un entête « User-Agent » et les informations relatives au réseau d'accès sont contenues dans un entête « P-Access-Network-Info ».

A l'étape 20, le gestionnaire 16 vérifie que l'utilisateur 8 a bien les droits pour cette souscription, par exemple en vérifiant que cet utilisateur est abonné au service d'accès aux états de présence d'autres utilisateurs auprès de son opérateur.

Il détermine alors, à l'étape 22, une propriété relative à la stabilité de la connexion du terminal 2 au réseau de communication 14 à partir, notamment, des informations concernant le type du terminal 2 et le type d'accès du terminal 2 contenues dans la requête « SIP SUBSCRIBE » reçue à l'étape 18.

En variante, le gestionnaire 16 dispose de ces informations préalablement à la demande de souscription de l'utilisateur 8, par exemple grâce à une affectation statique d'un type de terminal et/ou d'accès lors de l'abonnement de l'utilisateur 8 auprès de son opérateur.

A titre d'illustration, si le terminal 2 est connecté sur un accès xDSL, le type de ce terminal est considéré comme étant fixe. Le gestionnaire 16 en déduit que la connexion du terminal 2 est stable.

A l'inverse, si le terminal 2 est connecté sur un accès mobile, le type de ce terminal

est considéré comme étant mobile. Le gestionnaire 16 en déduit que la connexion du terminal 2 est instable.

Si le terminal 2 est du type à système d'exploitation (ou « operating system ») mono-tâche, comme par exemple l'« iphone 3.0 »®, l'exécution de l'application d'accès à l'état de présence d'autres utilisateurs en permanence sur le terminal 2 n'est pas garantie. Le gestionnaire 16 en déduit que la connexion du terminal 2 est de type fantôme.

A l'étape 24, le gestionnaire 16 conserve un contexte de souscription du terminal 2, comprenant la propriété relative à la stabilité de la connexion définie à l'étape 22, de sorte que, à chaque modification de l'état de présence du terminal 4 ainsi qu'à chaque rafraîchissement de la souscription, le gestionnaire 16 envoie à l'étape 26 une notification au terminal 2 sous la forme d'une requête « SIP NOTIFY ».

La suite de l'organigramme de la figure 2 concerne le cas où le terminal 2 n'acquiesce pas la requête « SIP NOTIFY ».

A l'étape 28, le gestionnaire 16 constate l'échec de l'acquiescement.

A l'étape 30, le gestionnaire 16, en fonction de la propriété relative à la stabilité de la connexion déterminée à l'étape 22, décide de la manière de traiter l'échec de l'acquiescement de la requête « SIP NOTIFY ».

Ainsi, lorsque la connexion est stable, le gestionnaire 16 supprime le contexte. En variante, le gestionnaire 16 conserve le contexte jusqu'à atteindre un nombre d'erreurs d'acquiescement défini préalablement.

Lorsque la connexion est instable, le gestionnaire 16 conserve le contexte pendant une durée déterminée en déclenchant un compteur de durée. Si, pendant cette durée, une autre requête « SIP NOTIFY » est acquiescée correctement, le gestionnaire 16 supprime le compteur. Sinon, dans le cas où une autre requête « SIP NOTIFY » n'est pas acquiescée correctement après l'échéance du compteur de durée, le gestionnaire 16 supprime le contexte.

Lorsque la connexion est de type fantôme, le gestionnaire 16 supprime le contexte.

Bien que le mode de réalisation décrite en référence à la figure 2 concerne le traitement de l'échec de l'acquiescement de la notification, l'invention n'est pas limitée à ce cas.

L'invention s'applique en effet avantageusement à plusieurs types d'opérations en lien avec le cycle de vie d'une souscription SIP.

Par exemple, le gestionnaire 16 peut établir une règle selon laquelle le terminal 2 doit mettre à jour sa souscription en envoyant la requête « SIP SUBSCRIBE » plus ou moins régulièrement selon la stabilité de sa connexion. Ainsi, dans le cas d'une connexion fixe, le terminal 2 peut se contenter d'envoyer cette requête toutes les quelques heures alors que dans le cas d'une connexion mobile, le terminal 2 doit envoyer cette requête toutes les quelques minutes pour assurer la continuité du service d'accès à l'état de présence.

Un autre exemple concerne le contenu de la notification « SIP NOTIFY ». Pour un terminal 2 de type PC, le gestionnaire 16 décide avantageusement d'envoyer un lien vidéo associé au profil de l'utilisateur 10 dans cette notification, étant donné que l'utilisateur 8 a la possibilité d'accéder au contenu d'un tel lien avec son terminal. Par contre, pour un terminal 2 de type téléphone mobile, le gestionnaire 16 décide avantageusement d'envoyer uniquement la photo et la phrase d'humeur associées au profil de l'utilisateur 10 dans la notification.

L'invention s'applique également de manière avantageuse à la gestion d'accès au statut d'une ressource logicielle, par exemple, une application de messagerie. Ainsi, lorsque le gestionnaire envoie une alerte au terminal lui indiquant la réception d'un nouveau message et que le terminal n'acquiesce pas ce message, le gestionnaire décide selon les propriétés de stabilité de la connexion du terminal, de continuer d'envoyer de nouvelles alertes pendant une certaine durée ou de ne plus en envoyer.

L'invention permet ainsi d'améliorer l'expérience utilisateur des services relatifs à l'accès au statut d'une ressource physique et/ou logicielle proposés par l'opérateur de télécommunications.

REVENDICATIONS

1. Procédé de gestion de l'accès d'un terminal (2) d'utilisateur (8), connecté à un réseau de communication (14), au statut d'une ressource physique (4) et/ou logicielle gérée par un gestionnaire (16), caractérisé en ce qu'il comprend les étapes, mises en œuvre par le gestionnaire (16), de :

- détermination (22) d'au moins une propriété relative au terminal (2) ;
- établissement (30) d'une règle de gestion de l'accès du terminal (2) au statut de la ressource (4) à partir de la propriété déterminée.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la propriété déterminée par le gestionnaire (16) est relative à la stabilité de la connexion du terminal (2) au réseau de communication (14).

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'étape de détermination est précédée d'une étape de

- réception (18) par le gestionnaire (16) d'une requête d'accès du terminal (2) au statut de la ressource (4), ladite requête comprenant des informations relatives au terminal (2) ;
- et en ce que l'étape de détermination (22) utilise les informations relatives au terminal (2) comprises dans la requête d'accès pour déterminer ladite au moins une propriété relative au terminal (2).

4. Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il utilise un protocole SIP, en ce que l'étape de réception (18) est suivie par une étape de conservation (24) d'un contexte de souscription SIP

et en ce que, en cas d'échec d'un acquittement lorsque la connexion du terminal (2) est instable, le procédé comprend une étape de conservation du contexte de souscription SIP pendant une durée déterminée.

5. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape de détermination (22) utilise des informations relatives au terminal (2) préalablement stockées dans le gestionnaire (16).

6. Système de gestion de l'accès d'un terminal (2) d'utilisateur (8), connecté à un réseau de communication (14), au statut d'une ressource physique (4) et/ou logicielle dudit réseau, comprenant un gestionnaire (16) de la ressource (4), caractérisé en ce que le gestionnaire (16) comprend :

- des moyens de détermination d'au moins une propriété relative au terminal (2) ;
- des moyens d'établissement d'une règle de gestion de l'accès du terminal (2) à la ressource (4) à partir de la propriété déterminée.

7. Gestionnaire (16) apte à gérer l'accès d'un terminal (2) d'utilisateur (8) au statut

d'une ressource physique (4) et/ou logicielle, caractérisé en ce qu'il comprend

- des moyens de détermination d'au moins une propriété relative au terminal (2) ;
- des moyens d'établissement d'une règle de gestion de l'accès du terminal (2) à la ressource (4) à partir de la propriété déterminée.

5

8. Programme d'ordinateur apte à être mis en œuvre par un gestionnaire (16) d'une ressource physique (4) et/ou logicielle, le programme comprenant des instructions de code qui, lorsque le programme est exécuté par un processeur, réalise les étapes du procédé définies dans l'une quelconque des revendications 1 à 5.

1/1

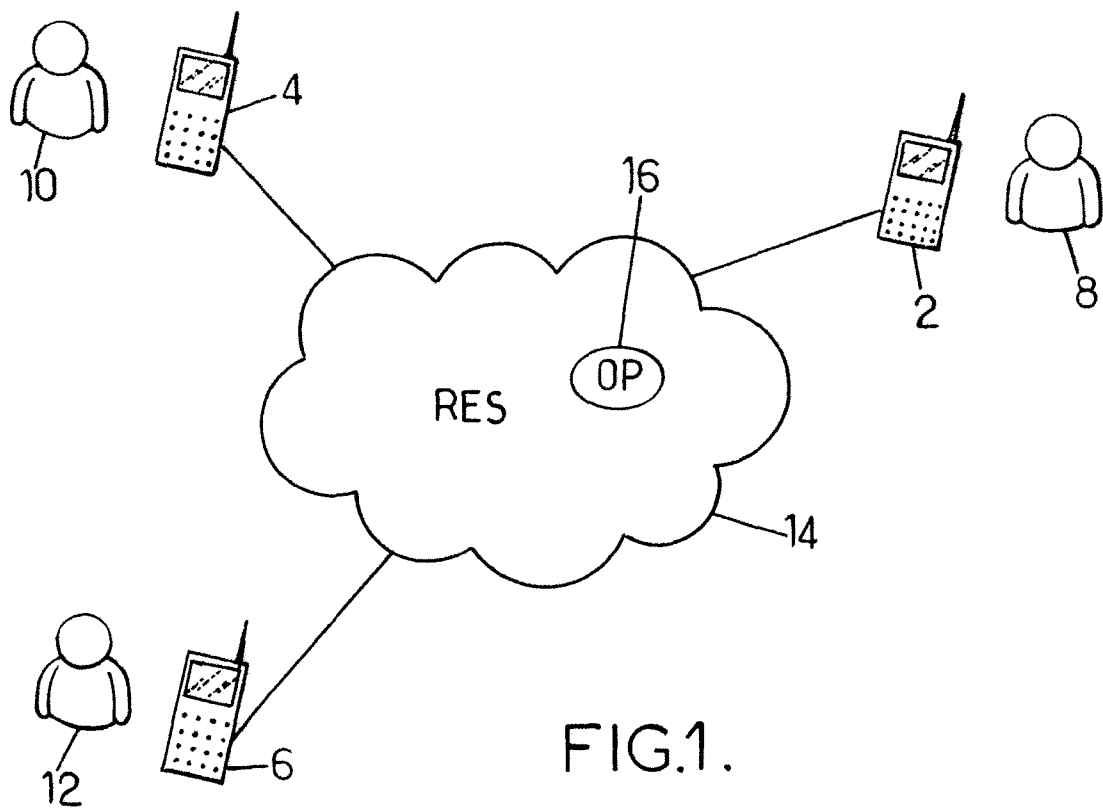
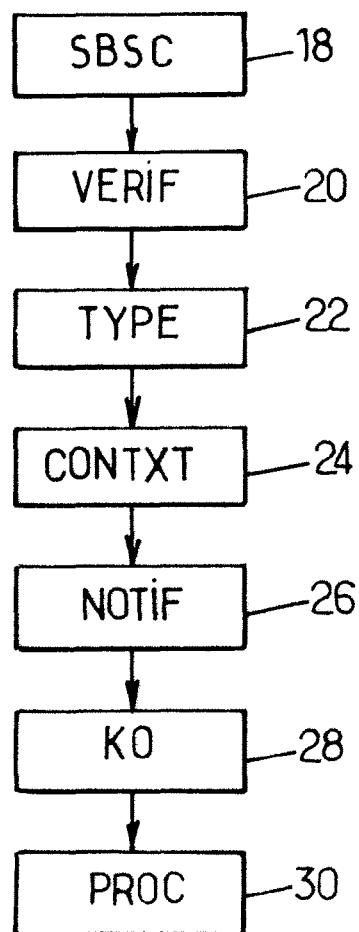


FIG. 2.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2011/052046

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H04L29/08
ADD. H04L29/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 853 045 A1 (RESEARCH IN MOTION LTD [CA]) 7 November 2007 (2007-11-07) paragraphs [0003], [0013], [0016] - [0018], [0040] - [0042], [0050] - [0057], [0181] -----	1-8
X	EP 2 053 805 A1 (MIYOWA [FR]) 29 April 2009 (2009-04-29) paragraphs [0005] - [0008], [0021], [0024] - [0028], [0034], [0040] - [0045] -----	1-8
X	US 2003/095540 A1 (MULLIGAN MICHAEL [FI] ET AL MULLIGAN MICHAEL [FI] ET AL) 22 May 2003 (2003-05-22) paragraphs [0005], [0006], [0015], [0054], [0055], [0068] - [0070]; figure 7 ----- -/--	1-8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 January 2012

Date of mailing of the international search report

26/01/2012

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Biro, Udo Bela

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2011/052046

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2007/070988 A1 (MU LUNJIAN [CN]) 29 March 2007 (2007-03-29) paragraphs [0005] - [0048] -----	1-8
A	US 2008/244040 A1 (BHATIA RANDEEP S [US] ET AL) 2 October 2008 (2008-10-02) paragraphs [0002], [0012], [0019] - [0024], [0045], [0046]; figure 2 -----	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2011/052046

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1853045	A1	07-11-2007	AU 2007201902 A1 22-11-2007 BR PI0702009 A 18-12-2007 CA 2582064 A1 02-11-2007 CN 101068262 A 07-11-2007 CN 102158539 A 17-08-2011 EP 1853045 A1 07-11-2007 JP 4603565 B2 22-12-2010 JP 2007299390 A 15-11-2007 JP 2011044164 A 03-03-2011 KR 20070107588 A 07-11-2007
EP 2053805	A1	29-04-2009	NONE
US 2003095540	A1	22-05-2003	EP 2397950 A1 21-12-2011 US 2003095540 A1 22-05-2003 US 2003105864 A1 05-06-2003 US 2008140789 A1 12-06-2008
US 2007070988	A1	29-03-2007	CN 1794722 A 28-06-2006 CN 101160875 A 09-04-2008 US 2007070988 A1 29-03-2007 WO 2007033549 A1 29-03-2007
US 2008244040	A1	02-10-2008	JP 2010523046 A 08-07-2010 KR 20090122966 A 01-12-2009 US 2008244040 A1 02-10-2008 WO 2008121213 A1 09-10-2008

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2011/052046

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. H04L29/08

ADD. H04L29/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

H04L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 1 853 045 A1 (RESEARCH IN MOTION LTD [CA]) 7 novembre 2007 (2007-11-07) alinéas [0003], [0013], [0016] - [0018], [0040] - [0042], [0050] - [0057], [0181] -----	1-8
X	EP 2 053 805 A1 (MIYOWA [FR]) 29 avril 2009 (2009-04-29) alinéas [0005] - [0008], [0021], [0024] - [0028], [0034], [0040] - [0045] -----	1-8
X	US 2003/095540 A1 (MULLIGAN MICHAEL [FI] ET AL MULLIGAN MICHAEL [FI] ET AL) 22 mai 2003 (2003-05-22) alinéas [0005], [0006], [0015], [0054], [0055], [0068] - [0070]; figure 7 ----- -/-	1-8



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 janvier 2012

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

26/01/2012

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Biro, Udo Bela

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2011/052046

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2007/070988 A1 (MU LUNJIAN [CN]) 29 mars 2007 (2007-03-29) alinéas [0005] - [0048] -----	1-8
A	US 2008/244040 A1 (BHATIA RANDEEP S [US] ET AL) 2 octobre 2008 (2008-10-02) alinéas [0002], [0012], [0019] - [0024], [0045], [0046]; figure 2 -----	1-8

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2011/052046

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1853045	A1	07-11-2007	AU 2007201902 A1	22-11-2007
			BR PI0702009 A	18-12-2007
			CA 2582064 A1	02-11-2007
			CN 101068262 A	07-11-2007
			CN 102158539 A	17-08-2011
			EP 1853045 A1	07-11-2007
			JP 4603565 B2	22-12-2010
			JP 2007299390 A	15-11-2007
			JP 2011044164 A	03-03-2011
			KR 20070107588 A	07-11-2007

EP 2053805	A1	29-04-2009	AUCUN	

US 2003095540	A1	22-05-2003	EP 2397950 A1	21-12-2011
			US 2003095540 A1	22-05-2003
			US 2003105864 A1	05-06-2003
			US 2008140789 A1	12-06-2008

US 2007070988	A1	29-03-2007	CN 1794722 A	28-06-2006
			CN 101160875 A	09-04-2008
			US 2007070988 A1	29-03-2007
			WO 2007033549 A1	29-03-2007

US 2008244040	A1	02-10-2008	JP 2010523046 A	08-07-2010
			KR 20090122966 A	01-12-2009
			US 2008244040 A1	02-10-2008
			WO 2008121213 A1	09-10-2008
