



## (12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 33353 B1** (51) Cl. internationale : **G06Q 20/00; H04W 4/20**

(43) Date de publication :  
**01.06.2012**

---

(21) N° Dépôt :  
**34438**

(22) Date de Dépôt :  
**09.12.2011**

(30) Données de Priorité :  
**12.05.2009 PL P-388012 ; 12.05.2010 PL P-391203**

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :  
**PCT/PL2010/000034 12.05.2010**

(71) Demandeur(s) :  
**KULAKOWSKI, Henryk, UL. OGRODOWA 12, JAROSZOWA WOLA PL-05-505  
WARSZAWA (PL)**

(72) Inventeur(s) :  
**KULAKOWSKI, Henryk**

(74) Mandataire :  
**ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**

---

(54) Titre : **PROCÉDÉ D'AUTORISATION D'UNE TRANSACTION AU MOYEN D'UN  
TÉLÉPHONE MOBILE**

(57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE UN PROCÉDÉ D'AUTORISATION D'UNE TRANSACTION AU MOYEN D'UN TÉLÉPHONE MOBILE. LE PROCÉDÉ CONSISTE À: RECEVOIR (102, 202) D'UN UTILISATEUR (UR), PAR UN SERVEUR DE COMMUNICATION (CS), UNE DEMANDE D'ÉTABLISSEMENT DE COMMUNICATION VOCALE AVEC UN NUMÉRO DE TÉLÉPHONE QUI IDENTIFIE UNE TRANSACTION; AUTORISER LA TRANSACTION EN VÉRIFIANT (112, 206) LA PREUVE D'IDENTITÉ DE L'UTILISATEUR (UR); ACCEPTER (106, 214) OU REJETER (108, 216) LA COMMUNICATION VOCALE SELON QUE L'AUTORISATION DE TRANSACTION DOIT ÊTRE ACHÉMINÉE VOCALEMENT OU PAR USSD; ENVOYER À L'UTILISATEUR (UR) UNE REQUÊTE LUI DEMANDANT D'ENTRER DES PARAMÈTRES DE TRANSACTION NÉCESSAIRES; ENTRER (118, 222) LES PARAMÈTRES DE TRANSACTION DEMANDÉS; VÉRIFIER (120, 224), AU MOYEN DU SYSTÈME D'AUTORISATION (AS), LA VALIDITÉ DES PARAMÈTRES ENTRÉS; DÉTERMINER (122, 226) SI L'UTILISATEUR (UR) A ENTRÉ TOUS LES PARAMÈTRES DE TRANSACTION NÉCESSAIRES,

Y COMPRIS SON AUTORISATION DE FINANCER LA TRANSACTION ET, DE PRÉFÉRENCE, UN MOT DE PASSE AUTORISANT LA TRANSACTION; ACCEPTER LE FINANCEMENT DE LA TRANSACTION PAR LA PARTIE QUI EN A LA CHARGE (124, 228), ET, SI LE MONTANT EST ACCEPTÉ, ENVOYER UN MESSAGE AVEC INSTRUCTION DE MOBILISER DES FONDS SUFFISANTS (126, 230) DANS LE COMPTE DE LA PARTIE CHARGÉE DE FINANCER LA TRANSACTION EN VUE DE CONCLURE CETTE DERNIÈRE; DÉTERMINER (128, 232) SI LE SYSTÈME D'AUTORISATION (AS) A REÇU TOUS LES PARAMÈTRES DE TRANSACTION NÉCESSAIRES; ENREGISTRER (130, 234) LA TRANSACTION POUR TRAITEMENT ULTÉRIEUR OU LA TRANSMETTRE (132, 236) POUR RÈGLEMENT.

- أ -

طريقة لإجازة معاملة باستخدام الجوال(الملخص)

يتعلق الاختراع الحالي بطريقة لإجازة معاملة باستخدام الجوال، تشتمل الطريقة على خطوات تلقي (102، 202) من المستخدم (UR)، من خلال وحدة خدمة اتصال (CS) طلب إقامة مكالمة صوتية، لإقامة اتصال صوتي مع رقم هاتف يحدد معاملة، وإجازة معاملة عن طريق التحقق (112، 206) من أوراق اعتماد المستخدم (UR)، وقبول (106، 214) أو رفض (108، 216) المكالمة الهاتفية، وإرسال طلباً (116، 220) للمستخدم (UR) لإدخال بارامترات معاملة ضرورية، وإدخال (118، 222) بارامترات المعاملة المطلوبة، والتحقق (120، 224) بواسطة نظام الإجازة (AS)، من صحة البارامتر الذي تم إدخاله، وتحديد (122، 226) ما إذا كان المستخدم (UR) قد أدخل جميع بارامترات المعاملة الضرورية، بما في ذلك إجازة المستخدم لتمويل المعاملة، وبشكل مفضل، كلمة سر تميز المعاملة، وقبول تمويل المعاملة من قبل الطرف القائم على المعاملة (124، 228)، وفي حالة قبول المبلغ، يتم إرسال رسالة بالتعليمات لحجز الأموال الكافية (126، 230) في حساب الطرف الممول للمعاملة من أجل تسوية المعاملة، وتحديد (128، 232) ما إذا كان نظام الإجازة (AS) قد تم تزويده بجميع بارامترات المعاملة الضرورية، وتخزين (130، 234) المعاملة من أجل معالجتها أو إرسالها (132، 236) لتسويتها. 15

(32 عنصر حماية)

طريقة لإجازة معاملة باستخدام الجوال

01 JUN 2012

الوصف الكاملالمجال التقني

5 يتعلق الاختراع الحالي بشكل عام بخدمات مالية، وعلى وجه التحديد، بطرق لتنفيذ السداد باستخدام الجوال.

الخلفية التقنية

10 هناك طرق معروفة لتنفيذ تعاملات السداد باستخدام الجوال. ومن بين تلك الطرق هي تلك المخترعة بواسطة مقدم طلب الاختراع الحالي المودع لدى مكتب البراءات البولندي تحت الأرقام P-357402 و P-357403 و P-363338. تم تنفيذ أول خدمة سداد تجاري عن طريق الجوال في بولندا، خدمة mPay بنجاح استناداً إلى تلك الطرق. وهذا الحل يستند إلى خدمة بيانات الخدمة المكتملة غير المركبة (USSD) من دون تعريف، وتتطلب تعاون وثيق من مشغل شبكة الجوال، ومن بين أشياء أخرى، وجود نظام رقمي لبيانات الخدمة المكتملة غير المركبة المنتظمة غير المعيارية. والمشكلة الأخرى مع قناة بيانات الخدمة المكتملة غير المركبة هي المدى المحدد لنظام ترقيمها، وهذا يحدد مدى التطبيقات المحتملة التي تستفيد من الخدمة. وفي النهاية، 15 الحالة الأخيرة هي صيغة نظام الترميم وتكون غير بديهية. ومن ثم، ليست واضحة دائماً للمستخدمين.

Y

وتلك هي تطبيقات لأنظمة السداد عبر الجوال التي تستخدم خدمة الرسائل النصية، والتي لا تتطلب تعاون صريح من مشغل شبكة الجوال. إلا أنها لا توفر مستوى الأمان والموثوقية المطلوبين للخدمات المالية.

5 كما أن هناك حلول تستخدم قناة صوتية للسداد عبر الجوال، أو قناة الصوت بتقنية الرسائل النصية، التي تستخدم، من بين أشياء أخرى، في خدمة السداد عبر الجوال PayPal. ومع ذلك، لم تكتسب الحلول من هذا النوع استخدام موسع، بسبب زمن تنفيذ المعاملة الطويل (وبخاصة، ضرورة انتظار رد المكالمات) أو مشاكل إرسال تسلسل من الأرقام أثناء الجلسة الصوتية، أو يكون تمويل المعاملة في خدمات السداد مقتصرًا على الحسابات الداخلية لنظام السداد.

10 خدمة إرسال البيانات التي تبدو الأفضل لتنفيذ خدمة السداد أو خدمة الإجازة على أي طراز جوال، هي بيانات الخدمة المكتملة غير المركبة. والميزة الأساسية لهذه الخدمة هي إقامة جلسة منطقية من طرف لطرف بين هاتف المستخدم ووحدة الخدمة لتبادل رسائل نصية. وفور إقامة الجلسة، يتم تبادل الرسائل افتراضياً في الوقت الفعلي. وفي حالة عدم إقامة الجلسة، لأي أسباب (على سبيل المثال، بسبب الحمل الزائد للشبكة) لا يتم تبادل رسائل على الإطلاق.

15 ومن ثم تسمح خدمة بيانات الخدمة المكتملة غير المركبة بتحديد ما إذا كان الاتصال يمكن إقامته والرسائل يمكن تبادلها، بشكل غير غامض وعلى الفور. والميزة الأخرى لهذه الخدمة عبر الرسائل النصية هي أن جلسة تبادل البيانات لا تترك آثاراً أو بيانات متبقية (مثل رسالة نصية) في ذاكرة الهاتف. ومن ثم، يتحسن أمان الاتصال، والذي يكون هاماً على وجه التحديد في حالة تبادل شفرة رقم التعريف الشخصي (البن كود) أو البيانات المالية الهامة.

20 ولسوء الحظ، تعاني خدمة بيانات الخدمة المكتملة غير المركبة من عيبين خطيرين. تقام الجلسة مع وحدة الخدمة من هاتف المستخدم رداً على اتصال المستخدم بتسلسل في صيغة

#NNNN\*1XX\*، حيث يكون xx هو كود قصير يتراوح من 00 إلى 99. ولا يسمح المدى الضيق نسبياً من الأكواد القصيرة (الحد الأقصى 99) بتقديم خدمات لتنوع وتعقيد كبيرين. وبالطبع، الأرقام التي تتبع الكود القصير (NNN) قد لا تستخدم لتحديد هوية خدمات إضافية، إلا أن تحديد هوية تلك الخدمة أصبح أكثر تعقيداً (على سبيل المثال، #145\*134\* ).

5 والمشكلة الأخرى في الطريقة الأخيرة هي أنه ذلك الاستفسار/ الأمر (على عكس الأوامر التي تستند إلى الرسائل النصية) قد تستخدم في شبكة المستخدم المتزلية، أي الخدمات التي لا يمكن تقديمها لمستخدمي شبكات أخرى ما لم يتم يتحدد موقعهم، في أوضاع التحوال، في إطار الشبكة التاي يتم تنفيذ الخدمة فيها. والمشكلة الأخرى في خدمة بيانات الخدمة المكتملة غير المركبة هي أنها ينقصها دعم على شبكات الدخول المتعدد بتقسيم الشفرة، وفي تلك الحالة، تكون تقنية الرسائل النصية ضرورية لتنفيذ السداد أو وظائف التوثيق/ الإجازة، مما يؤدي إلى جودة أقل للخدمات.

10

تتصل الحلول الحالية بتطبيقات معينة للسداد عبر الجوال. وبشكل تطبيقي، هناك طرق معروفة لاستخدام الهواتف الجواله لأغراض إجازة معاملة نمطية.

### الكشف عن الاختراع

15 يتضمن الاختراع الحالي في أحد جوانبه طريقة إجازة معاملة باستخدام هاتف جوال. يبدأ المستخدم المعاملة وتُحدد المعاملة قيد الإجازة بواسطة أرقام هاتف فريدة (رقم المشترك في دليل محطة الجوال الدولية) تخصص لهم في نظام الإجازة. في حالة الاتصال الصوتي، تقبل وحدة الخدمة طلب مكالمات قادمة وتقييم مكالمات هاتفية صوتية. وفي حالة طلب إجازة معاملة باستخدام تبادل الرسالة النصية، يتم رفض طلب المكالمات الصوتية ويتم تنفيذ الاتصال التالي مع المستخدم لإجازة المعاملة عن طريق بيانات الخدمة المكتملة غير المركبة أو تبادل رسالة

20

نصية. وفي بعض الحالات، قد يكون من المفضل إقامة اتصال صوتي فوري، ثم اغلاقه. ويرجع ذلك إلى أن مكونات الشبكة في الغالب تفسر شفرات رفض طلب إقامة مكالمة صوتية عشوائياً وفي الغالب بشكل خاطئ. وفي الوقت نفسه، يتم إرسال أرقام المستخدم الذي يميز المعاملة (تسمى رقم المشترك في دليل محطة الجوال الدولية) وأرقام المعاملة التي تمت إجازتها (تسمى رقم المشترك في دليل محطة الجوال الدولية) بواسطة وحدة اتصال بنظام

5

الإجازة، الذي يحدد هوية المستخدم والمعاملة ويتحقق من ما إذا كانت المعاملة التي دل عليها المستخدم يمكن إجازتها بواسطته. فإذا أنتج التحقق ناتجاً سلبياً، يتم رسالة نصية أو صوتية مناسبة إلى المستخدم. وخلاف ذلك، في خطوات لاحقة، يُدخل المستخدم بارامترات المعاملة التي يطلبها نظام الإجازة، ويتم التحقق من صحتها بواسطة النظام في الوقت الفعلي. وبعد

10

ذلك، يحدد النظام ما إذا كان قد تم الحصول على بارامترات المعاملة الضرورية. وإذا لم يوجد بنظام الإجازة جميع البارامترات الضرورية، يرسل طلباً للمستخدم الذي يميز المعاملة، من أجل استكمالها. وفي حالة معرفة وقبول مسدد الرسم لمبلغ الرسم، يتم إرسال رسالة لحجز مبلغ المعاملة من حساب مسدد المبلغ. ولفترة التنفيذ، يتم حفظ جميع خطوات المعاملة (بما في ذلك تأكيد مبلغ المعاملة من قبل المسدد والمسدد له) في النظام بشكل معلق. وفور أن

15

يستكمل نظام الإجازة جميع الخطوات المطلوبة، بما في ذلك الإجازة الناجحة من قبل الطرفين والموافقة على تسوية المعاملة، يتم إرسال المعاملة إلى نظام التسوية من أجل المعالجة.

تتضمن الطريقة خطوات التلقي، بواسطة وحدة خدمة الاتصال لنظام إجازة، طلب إقامة اتصال صوتي من أجل اتصالاً صوتياً برقم هاتف للمعاملة قيد الإجازة، ثم قبول أو رفض طلب المكالمة الصوتية، إذا تحدد أن طلب المكالمة هو طلب إجازة معاملة استناداً إلى تبادل رسالة نصية. وفي الخطوات اللاحقة، يتم إرسال معلومات حول المكالمة القادمة من وحدة

20

خدمة الاتصال إلى نظام الإجازة، تتضمن المعلومات رقم هاتف المحطة البادئة للاتصال على

الأقل (تسمى رقم المشترك في دليل محطة الجوال الدولية) مع رقم الجهة التي تم الاتصال بها (تسمى رقم المشترك في دليل محطة الجوال الدولية)، وبعد ذلك يتم إدخال جميع بارامترات المعاملة الضرورية والتحقق منها. وفور التحقق من بارامترات المعاملة ونجاح إجازة الطرفين، يتم حجز الأموال في حساب المصدر، ومع افتراض أن جميع بارامترات المعاملة الضرورية التي تم تقديمها، ويتم إرسال المعاملة إلى نظام التسوية من أجل المعالجة.

5

ويشتمل الاختراع الحالي، في جانب ثاني، على شبكة اتصالات عن بعد تتكون من نظام إجازة ووحدة خدمة اتصالات معدة لتقديم خدمة للعملاء بشأن اجراءات إجازة المعاملة باستخدام اتصال صوتي، وتبادل رسالة نصية، وتبادل رسالة بيانات الخدمة المكملة غير مركبة . تعد وحدة خدمة الاتصال لتلقي طلب إقامة مكالمة صوتية لاتصال صوتي بهاتف المستخدم الذي يجيز المعاملة ولقبول أو رفض طلب اقامة المكالمة الصوتية استناداً إلى تحديد ما إذا كان الطلب لغرض الحصول على خدمات استناداً إلى اتصال بيانات أو صوتي (أي بيانات الخدمة المكملة غير مركبة أو رسالة نصية). كما تعد وحدة خدمة الاتصال لإرسال، إلى نظام الإجازة، معلومات حول طلب مكالمة قادمة، تتضمن رقم هاتف المستخدم الذي يجيز المعاملة على الأقل (تسمى رقم المشترك في دليل محطة الجوال الدولية) ورقم المعاملة قيد الإجازة (تسمى رقم المشترك في دليل محطة الجوال الدولية)، وإرسال المعلومات بين نظام الإجازة والمستخدم الذي يجيز المعاملة من أجل تلقي بارامترات المعاملة والتحقق منها.

10

15

ويتم شرح عناصر أخرى لهذا الاختراع في عناصر الحماية المستقلة.

### وصف الأشكال والرسومات

يتم شرح الاختراع مع الرجوع إلى الرسومات المرفقة، حيث:



الشكل 1 يوضح طريقة لتنفيذ خدمة في شبكة اتصالات سلكية ولا سلكية في نموذج أول من الاختراع الحالي،

الشكل 2 يوضح طريقة لتنفيذ خدمة في شبكة اتصالات سلكية ولا سلكية في النموذج الثاني من الاختراع الحالي،

5 الأشكال 3 إلى 5 يوضح شبكة اتصالات سلكية ولا سلكية في نماذج مختلفة من الاختراع الحالي،

الشكل 6 يوضح طريقة لتقديم خدمة طلب إقامة اتصال صوتي في سنترال الهاتف لمشغل الاتصالات السلكية واللاسلكية.

### الوصف التفصيلي للاختراع

10 يسمح الاختراع الحالي، في نماذجه العديدة، للمستخدم بإجازة معاملة باستخدام جوال من أي نوع باستخدام خدمات معيارية متوفرة في شبكة الاتصالات. ولا يشترط تنصيب أي تطبيق برنامج إضافي في الهاتف الجوال لتنفيذ الخدمة، من الممكن الوصول إلى الخدمة من أي شبكة اتصالات، ومن الممكن إجازة معاملات الحسابات المدينة وكذلك الحسابات الدائنة. وقد تقوم الخدمة بعمل اجراء سابق الإجازة، في حالة عدم معرفة جميع البارامترات المطلوبة للإجازة الكاملة، وكإجراء إجازة كاملة يسمح بإكمال المعاملة وإرسالها للتسوية.

15

توضح الأشكال 1 و 2 طرق تنفيذ إجازة المعاملة باستخدام هاتف جوال في أحد نماذج الاختراع الحالي. أما نوع المعاملة قيد الإجازة وطريقة تسويتها هما ليس موضوع الاختراع. وتدخل كذلك نماذج الخدمات المعينة في هذا الوصف.

في الطريقة الأولى، الموضحة في الشكل 1، تتلقى وحدة خدمة الاتصال CS (الموضحة في الأشكال 3 و 4 و 5)، (102)، طلب إقامة مكالمة صوتية من مستخدم UR إلى رقم هاتف يحدد المعاملة قيد الإجازة. تُعرف وحدة خدمة الاتصال CS رقم هاتف المستخدم وتحدد (104)، بناءً على ذلك، ما إذا كانت الإجازة ستتم عبر مكالمة صوتية، وتقيم المكالمة الصوتية (106)، في هذه الحالة أو تلغي المكالمة الصوتية (108)، في الحالة المقابلة. ثم ترسل (110) وحدة خدمة الاتصال CS المعلومات حول المكالمة إلى نظام الإجازة AS، الذي يتحقق (112) من مدى أحقية المستخدم UR في إجازة المعاملة وفقاً لهذا الاعتبار، وإذا كانت نتيجة التحقيق سلبية، ترسل (114)، رسالة إلى المستخدم UR عبر وحدة خدمة الاتصال CS لإخطار المستخدم UR في عن النتيجة السلبية للتحقيق. وإذا كانت نتيجة التحقيق (112) موجبة، يرسل نظام الإجازة AS طلباً (116) عبر وحدة خدمة الاتصال CS إلى مستخدم UR لإدخال (118)، بارامتر معاملة معين، يتم التحقق منه عندئذ (120) من حيث الصحة من قبل نظام الإجازة AS. وإذا كانت نتيجة التحقيق (120) للبارامتر سلبية، يطلب نظام الإجازة AS (116)، إدخال البارامتر مرة أخرى. وإذا كانت نتيجة التحقيق (120) إيجابية، يحدد نظام الإجازة AS (122) ما إذا كان المستخدم UR قد قدم جميع البارامترات الضرورية لإجازة المعاملة. وفي حالة نقص بعض البارامترات الضرورية، تم إرسال طلباً إلى المستخدم UR (116) لإستكمال إدخال البارامترات الناقصة. وفي حالة التأكيد، في خطوة التحقق، (122)، أن المستخدم UR قد أدخل جميع بارامترات المعاملة الضرورية، يتم تنفيذ خطوة التحقق (124) لتحديد ما إذا كان الطرف الذي ستم محاسبته قد قبل مبلغ المعاملة وفي حالة إرسال رسالة إيجاب (126)، مع تعليمات لحجز المبلغ المناسب في حساب المستخدم. وبشكل مفضل، يُحتجز المبلغ في حساب تديره مؤسسة خدمات مالية خارجية. وبعد ذلك، يحدد نظام الإجازة AS (128)، ما إذا كانت بارامترات المعاملة قد تم تقديمها أم

5

10

15

20

لا، (بما في ذلك البارامترات التي يطلبها الطرف الأخر المشارك في المعاملة). وفي حالة تقديم جميع بارامترات المعاملة يتم إرسال المعاملة (132) للتسوية، وإلا تُحفظ في وحدة التخزين (130) كماملة "قيد الإنجاز". وبشكل مفضل، يتم تسوية المعاملة بواسطة نظام برنامج يشتمل كذلك على وظيفة الإجازة ومن ثم يشكل وحدة تسوية/ إجازة كاملة. وبشكل مفضل، يتم إجازة المعاملة وغجرات التسوية وفقاً لحسابات خارجية، مثل حسابات بنكية أو حسابات بطاقة سداد. وهذا يقضي على الحاجة لحسابات سداد موجودة بشكل مباشر في نظام الإجازة. وإذا تمت اجراءات الإجازة والتسوية بالمقارنة بحسابات خارجية، تُرسل رسائل مناسبة إلى أنظمة الإدارة المختصة التي تشتمل على تعليمات إدارة الأموال. وتكون تسوية المعاملة إجراء منفصل لتحويل الأموال بين الحسابات والإدارة المناسبة للخصوم المالية للأطراف المشاركة في المعاملة وهو ليس موضوع الاختراع.

5

10

في النموذج الثاني الموضح في الشكل 2، تتلقى وحدة خدمة الاتصال CS (202)، طلب إقامة مكالمو صوتية من المستخدم UR إلى الرقم الذي يُعرف المعاملة قيد الإجازة. ويتم إرسال المعلومات حول المكالمة الواردة (204) إلى نظام الإجازة الذي يتحقق (206) من حقوق المستخدم UR لإجازة المعاملة. في حالة النتيجة السلبية للتحقق، (206)، يُقام اتصالاً صوتياً (208)، ويتم تشغيل رسالة لإخطار المستخدم UR حول النتيجة السلبية للتحقق. وفي حالة النتيجة الإيجابية للتحقق من الحقوق (206)، يتم القيام بالتحقق آخر (212)، لتحديد ما إذا كانت إجازة المعاملة ستتم عبر قناة صوتية، وفي هذه الحالة يُقام اتصالاً صوتياً (214)، أما في الحالة المقابلة يتم رفض طلب إقامة مكالمة صوتية (218). وفي الخطوة اللاحقة، يُرسل نظام الإجازة AS عبر وحدة خدمة الاتصال CS طلباً (220)، إلى المستخدم UR لإدخال بارامتر معاملة محدد، والذي بعد إدخاله (222) من قبل المستخدم UR وإرساله إلى نظام الإجازة AS بواسطة وحدة خدمة الاتصال CS يتم التحقق منه (224) بواسطة نظام الإجازة

15

20

AS من أجل صحته. وإذا كانت نتيجة التحقق من البارامتر (224) سلبية، يطلب نظام الإجازة AS مرة أخرى (220) البارامتر. وإذا كانت نتيجة التحقق (224) إيجابية، يحدد نظام الإجازة AS (226) ما إذا كان المستخدم UR في قد قدم جميع البارامترات الضرورية لإجازة المعاملة. وفي حالة نقص بعض البارامترات الضرورية يتم إرسال طلباً إلى المستخدم UR (220) لإستكمال البارامترات الناقصة. وفور التأكد في خطوة التحقق (226)، من أن المستخدم UR قد أدخل جميع بارامترات المعاملة الضرورية، يتم تنفيذ خطوة لتحديد (228) ما إذا كان المسدد قد قبل مبلغ المعاملة. وتؤدي النتيجة الإيجابية إلى إرسال رسالة (126)، بالتعليمات لحجز المبلغ المناسب على حساب المسدد. وربشكل مفضل، يتم حجز الأموال في حساب خارجي تديره مؤسسة خدمات مالية متخصصة. ويتحقق نظام الإجازة AS (232)، من ما إذا كانت بارامترات المعاملة قد تم تقديمها أم لا، بما في ذلك البارامترات التي يطلبها الطرف الأخر المشارك في المعاملة. وفي حالة تقديم جميع بارامترات المعاملة يتم إرسال المعاملة (236) للتسوية، وإلا تُخفظ في وحدة التخزين (234) كمعاملة "قيد الإنجاز".

5

10

إذا تحققت نظام الإجازة AS (104)، (212) من أن إجازة المعاملة ستتم عبر اتصال صوتي، فإنه فور إقامة الاتصال (106)، (214) يتم تبادل الرسائل بين نظام الإجازة AS والمستخدم UR عبر وحدة خدمة الاتصال CS يتم في قناة صوتية. وفي الحالة المقابلة، إذا تحقق وحدة خدمة الاتصال CS (104)، (212) من أن إجازة المعاملة ستتم عبر استخدام رسائل نصية، ترفض وحدة خدمة الاتصال CS (106)، (218) طلب إقامة مكالمة صوتية ويتم الاتصال بكلمه بين نظام الإجازة AS و المستخدم UR عبر وحدة خدمة الاتصال CS باستخدام رسائل نصية أو رسائل بيانات الخدمة المكتملة غير المركبة.

15

يوضح الشكل 3 نموذج للاختراع الحالي في شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية، تستخدم لتنفيذ خدمة إجازة المعاملات باستخدام هاتف جوال. في الاختراع الحالي، يتصل المستخدم

20

UR برقم هاتف يُعرف المعاملة قيد الإجازة، مما يؤدي إلى طلب اقامة مكاملة صوتية (302)، طلب مكاملة، تصل إلى وحدة خدمة الاتصال CS وترفض وحدة خدمة الاتصال CS طلب المكاملة وترسل (304) المعلومات حول هذه المكاملة إلى نظام الإجازة AS. ويتصل نظام الإجازة AS (306) بالمستخدم UR عبر وحدة خدمة الاتصال CS بواسطة رسائل نصية أو رسائل بيانات الخدمة المكاملة غير المركبة. وفور اكتمال إجراء إجازة المعاملة، يرسل نظام الإجازة AS (308) المعاملة للتسوية.

في نموذج آخر موضح في الشكل 4، يتصل المستخدم UR من أجل إجازة المعاملة برقم هاتف مما يؤدي إلى طلب إقامة مكاملة صوتية (402)، طلب مكاملة، يصل إلى وحدة خدمة الاتصال CS. ويتم قبول هذا الطلب ويقام الاتصال الصوتي (406)، والذي يتم بواسطته اتصالاً بين نظام الإجازة AS والمستخدم UR عبر وحدة خدمة الاتصال CS (404) المتصلة بنظام الإجازة AS لغرض تأكيد بارامترات المعاملة والتحقق منها. وفور تأكيد بارامترات المعاملة يرسل نظام الإجازة AS (408) المعاملة للتسوية.

في الأمثلة، من الشكل 3 وكذلك الشكل 4، عندما يصل طلب إجراء مكاملة، طلب مكاملة، إلى وحدة خدمة الاتصال CS من الممكن إرسال المعلومات حول الطلب (304)، (404) إلى نظام الإجازة AS من أجل التحقق من حقوق المستخدم UR. في حالة النتيجة السلبية للتحقق من حقوق المستخدم UR، توجه AR وحدة خدمة الاتصال CS لقبول طلب المكاملة الصوتية من أجل تشغيل الرسالة الصوتية التي تخطر المستخدم UR حول النتيجة السلبية للتحقق من الحقوق، بينما في حالة النتيجة الموجبة للتحقق من حقوق المستخدم UR، يتم رفض طلب المكاملة، كما في الشكل 3، أو قبولها كما في الشكل 4.

من الممكن أن يتغير رقم الهاتف الذي يطلبه المستخدم UR الذي يُعرف المعاملة مع معاملات عديدة، أو قد يكون هو نفس الرقم (الواحد) لكل طرف معين يقدم منتج أو خدمة، على سبيل المثال، تاجر/ بائع، أو مستفيد من تحويل أموال أو مكتب حجز تذاكر أو موقع إلكتروني. قد يشمل الرقم الذي يطلبه المستخدم UR أيضاً على بارامترات معاملة، قد تدخل

5 في رقم الهاتف الموحد، أو يتم إدخالها كرقم تحويل للرقم ومن الممكن فصلها بالعلامات "\*" أو

أو "#". ويفضل أن يكون الرقم الذي تم الاتصال به الذي يُعرف المعاملة هو رقم هاتف موحد يستخدم بشكل نمطي لإقامة مكالمات صوتية، ويتم تعديله بإضافة بارامترات إضافية،

وعلى وجه التحديد العلامات "\*" أو "#"، ويعامل بشبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية

كطلب إجازة معاملة. وبدلاً من إقامة اتصال صوتي مع المحطة المتصلة بالشبكة المصاحبة لهذا

10 الرقم، ترسل شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية طلب إقامة المكالمات إلى وحدة خدمة

الاتصال CS من أجل خدمة معاملة، يُعرف أحد أطرافها برقم الهاتف هذا. وتم توضيح تنفيذ

هذا الحل في الشكل 5. يصل طلب إقامة مكالمات صوتية (502) قادم من المستخدم UR إلى

مركز تحويل مكالمات الجوال (MSC) لدى مشغل الشبكة، التي يتم فيها التحقق من الرقم

الذي تم الاتصال به، وإذا كان الطلب سيتم التعامل معه كمكالمة صوتية موحدة، يتم إرساله

15 (506) إلى المحطة المناسبة أو عقدة شبكة، DT ثم تقام مكالمات صوتية معتادة. وإذا تم التعرف

على المكالمات الواردة كمكالمة لخدمة معاملة، يتم إرسالها (504) إلى وحدة خدمة الاتصال

CS ، التي ترسل بدورها (508) المعلومات حول هذه المكالمات إلى نظام الإجازة AS.

يوضح الشكل 6 طريقة لخدمة طلب إقامة مكالمات صوتية في سنترال هاتف لمشغل الاتصالات

السلكية واللاسلكية. وفور تلقي مركز تحويل مكالمات الجوال الطلب (602)، يتم تحليل

20 الرقم الذي اتصل به المستخدم (603) من حيث طوله وإذا كان رقم المشترك في دليل محطة

الجوال الدولية الموحد، يتم إرسال الطلب للمعالجة بواسطة عنصر تال من شبكة الاتصالات

السلكية واللاسلكية. وإذا كان الرقم الذي تم الاتصال به هو رقم تحويل أو يشتمل على علامات خاصة "\*" أو "#"، تتم معاملة طلب إقامة المكالمات كطلب لإجازة المعاملة ويتم إرساله (608) إلى وحدة خدمة الاتصال CS، التي ترسل بدورها (508) المعلومات حول المكالمات إلى نظام الإجازة AS.

- 5 توضح الأشكال 3 و4 و5 شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية (300) و(400) و(500) في نماذج عديدة من الاختراع الحالي. يستخدم المستخدم UR محطة هاتف في شبكة هاتف جوال، معدة لتنفيذ اتصالات صوتية وتبادل رسائل نصية، وبشكل مفضل رسائل بيانات الخدمة المكتملة غير مركبة. تُقد الخدمة للمكالمات الواردة من المستخدم UR بواسطة مركز تحويل مكالمات الجوال للتبادل، الذي يُرسلها إلى وحدة خدمة الاتصال CS لدى نظام الإجازة AS. تعد وحدة خدمة الاتصال CS لتقديم الخدمة للاتصالات الصوتية وتبادل الرسائل النصية ورسائل بيانات الخدمة المكتملة غير مركبة. ولغرض استخدام أرقام هاتفية معدلة لإجازة المعاملة، يعد مركز تحويل مكالمات الجوال التبادلي للتعرف على تلك المكالمات كمكالمات خدمة المعاملة وإرسالها إلى وحدة خدمة الاتصال CS. في حالة استخدام نظام التقييم المعياري لإجازة المعاملة لا يكون تعديل مركز تحويل مكالمات الجوال التبادلي مطلوباً.
- 15 تم تقديم أمثلة لإجازة المعاملة باستخدام الهاتف الجوال، طبقاً للاختراع الحالي لاحقاً.

### مثال 1

- يملك المستخدم UR هاتف جوال مدعم بخدمة رسائل بيانات الخدمة المكتملة غير مركبة ورقم الهاتف مسجل لدى نظام الإجازة AS من أجل الإجازة لتنفيذ معاملات سداد. ويكون التسجيل المسبق للمستخدم UR في نظام الإجازة AS ضرورياً ويتم التحقق منه في خطوات (112) و(206) في الأشكال 1 و2. يقوم المستخدم UR بالشراء عند متجر انترنت.
- 20

والخطوة الأخيرة في الشراء هي السداد. في موقع المتجر الإلكتروني يتم عرض أرقام الهاتف. ومن الممكن أيضاً عرض الرقم في شكل بياني مشفر في كود صورة. يتصل المستخدم UR يدوياً بالرقم على لوحة مفاتيح سماعة الهاتف أو في نموذج بديل، يستخدم تطبيق برنامج منصب على هاتف المستخدم يقرأ كود الصورة المعروضة على الموضع الإلكتروني ويفك شفرة كود الصورة لاستعادة والاتصال بالرقم. يؤدي الاتصال بالرقم إلى إرسال طلب إقامة 5 مكاملة (302)، إلى شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية الذي يتم تلقيه (102) بواسطة وحدة خدمة الاتصال CS. واستناداً إلى البيانات الموجودة في قاعدة بياناتها، تحدد وحدة خدمة الاتصال CS (104) أن إجازة المعاملة ستتم باستخدام تبادل رسالة عبر قناة بيانات الخدمة المكاملة غير المركبة، وترفض (108) طلب إقامة مكاملة صوتية ثم ترسل (110) المعلومات حول طلب إقامة مكاملة صوتية إلى نظام الإجازة AS. ويؤكد نظام الإجازة AS 10 (112) حقوق المستخدم UR لإجازة المعاملة، ويرسل (116) رسالة إلى وحدة خدمة الاتصال CS تشمل على معلومات حول المعاملة وطلب إجازة من المستخدم، ويتم إرسالهم إلى المستخدم بعد ذلك، (306)، في تبادل رسالة بيانات الخدمة المكاملة غير المركبة. يميز المستخدم UR المعاملة من خلال إدخال (118) رقم التعريف الشخصي كبارامتر معاملة. يتحقق نظام الإجازة AS (120) من أن رقم التعريف الشخصي الذي أدخله المستخدم 15 مقارنة بقاعدة بياناته ثم يحدد (122) ما إذا كان المستخدم UR قد أدخل جميع بارامترات المعاملة المتوقعة. ثم يحدد نظام الإجازة AS (124) ما إذا كان طرف المعاملة الذي تم الاختصاص من حسابه (المستخدم UR في هذا المثال) قد قبل مبلغ المعاملة وفي الحالة الإجابة بالإيجاب يتم إرسال رسالة بالتعليمات لحجز المبلغ (126) في حساب البنك. وحيث أن رقم التعريف الشخصي يكون هو بارامتر المعاملة الوحيد المطلوب، ففور اكتمال التحقق من 20 رقم التعريف الشخصي (128) يتم إرسال المعاملة للتسوية (32).



## مثال 2

يمتلك المستخدم UR هاتف جوال برقم مدعم غير مسجل لدى نظام الإجازة، ويرغب AS في عمل شراء مشروب من ماكينة بيع. يتصل المستخدم UR على الهاتف الجوال برقم مصاحب للمعاملة، وعلى سبيل المثال معروض على ماكينة البيع. يؤدي الاتصال بالرقم إلى إرسال طلب إقامة مكاملة (302)، إلى شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية الذي يتم تلقيه (102) بواسطة وحدة خدمة الاتصال CS. وترسل وحدة خدمة الاتصال CS، (204) المعلومات حول طلب إقامة مكاملة صوتية إلى نظام الإجازة AS، والذي يتحقق (206) في هذه الحالة تكون النتيجة سلبية، من المستخدم UR ويكمل إقامة المكاملة الصوتية (208) ويستخدم المكاملة الصوتية لإرسال رسالة (210) حول حقوق المستخدم غير الكافية لاستخدام النظام. 10

## مثال 3

يرغب المستخدم UR في تحويل، باستخدام الهاتف الجوال، مبلغ 20 زلوتي بولندي من الحساب الإلكتروني الشخصي للمستخدم إلى شخص معرف برقم الهاتف 1234567. يتصل المستخدم UR بتسلسل 1234567\*20 على الهاتف. يتم إرسال طلب إقامة مكاملة (502) إلى مركز تحويل مكالمات الجوال بسنترال الهاتف. يتلقى مركز تحويل مكالمات الجوال (602) طلب إقامة مكاملة، واستناداً إلى أن (604) ذلك الرقم هو رقم هاتف معدل به "\*" علامة "\*"، يتعرف عليها كطلب خدمة معاملة ويرسلها (504) (608) إلى وحدة خدمة الاتصال CS. تتلقى وحدة خدمة الاتصال CS (102) طلب إقامة مكاملة وتحدد (104) أن إجازة المعاملة ستتم باستخدام رسالة نصية، وترفض (108) طلب المكاملة وترسل المعلومات حول المكاملة التي يتم تقديم الخدمة لها إلى نظام الإجازة AS. ويحدد نظام الإجازة AS ما إذا 20

كان المستخدم UR مسجل لدى نظام الإجازة AS ويتحقق (112) من حقوق المستخدم. وفور التحقق من حقوق المستخدم UR يرسل نظام الإجازة AS إلى المستخدم المعلومات حول المعاملة والطلب، (116)، لقبول/السماح بالمعاملة. ويوافق المستخدم UR على المعاملة عن طريق تقديم رقم التعريف الشخصي للمستخدم. ويتحقق نظام الإجازة AS (120) من قبول المعاملة، (أي يؤكد صحة رقم التعريف الشخصي) ثم يتحقق (122) من ما إذا كان المستخدم UR قد قدم جميع بارامترات المعاملة المطلوبة (على سبيل المثال، ما إذا كان مبلغ المعاملة معروفاً). وبعد ذلك، يحدد نظام الإجازة AS (124) ما إذا كان طرف المعاملة الذي تم الخصم من حسابه (حساب المستخدم UR في هذا المثال)، قد قبل مبلغ التحويل وإذا كانت الإجابة بالإيجاب، تُرسل رسالة بالتعليمات لحجز المبلغ (126) على الحساب الإلكتروني الشخصي للمستخدم الذي يحفظه نظام الإجازة AS. وبعد ذلك، يحدد نظام الإجازة AS (128) ما إذا كانت جميع البارامترات الضرورية لتسوية المعاملة معروفة، (على سبيل المثال، ما إذا كان قد تم تلقي الموافقة من متلقي التحويل)، ويرسل المعاملة للتسوية، (132)

مثال 4

يشترى المستخدم UR حذاء من خلال التسوق عبر التلفاز. يخصص رقم هاتف معين للمنتج. يتصل المستخدم UR بالرقم، الظاهر على الشاشة، وينتج عن ذلك إرسال طلب إقامة مكالمة صوتية (402)، للاتصال بهذا الرقم المعين. وتتلقى الطلب (102) وحدة خدمة الاتصال CS التي تحدد (104) أن المعاملة ستتم باستخدام قناة صوتية وتقييم (106)، (406) مكالمة صوتية. ويتم إرسال معلومات حول طلب المكالمة الذي يتم تقديم الخدمة له (110)، إلى نظام الإجازة AS والذي بعد التحقق (112) من حقوق المستخدم يرسل طلباً للمستخدم (116) لإدخال حجم حذائه. وهذا البارامتر فور إدخاله من قبل المستخدم (118) يتم

7

التحقق منه (120) بواسطة التاجر/ البائع، من حيث توافر المنتج في الحجم المطلوب. وفي حالة عدم توافر المنتج في الحجم المطلوب، يتم إرسال طلباً إلى المستخدم UR (116) لإدخال حجماً آخر، وبعد ذلك (188)، يتم تكرار اجراء التحقق (120). وفي الخطوة اللاحقة، يحدد نظام الإجازة AS (122) ما إذا كانت جميع بارامترات المعاملة المتوقعة قد تم إدخالها أم لا ويرسل طلباً (116) لإجازة المعاملة بواسطة رقم تعريف شخصي. ويدخل المستخدم UR (118) رقم التعريف الشخصي، الذي يتم التحقق منه ثم تتم خطوة تحقق لاحقة (122) لتحديد ما إذا كان المستخدم UR قد قدم جميع بارامترات المعاملة الضرورية. ثم، يحدد نظام الإجازة AS (124)، ما إذا كان طرف المعاملة الذي سيتم الاحتصام من حسابه (المستخدم UR في هذا المثال)، قد قبل مبلغ المعاملة وفي حالة الإيجاب، يتم إرسال رسالة بالتعليمات لحجز المبلغ (126)، على حساب المستخدم البنكي. ثم يتحقق نظام الإجازة AS (128) من أن جميع البارامترات معروفة (على سبيل المثال، ما إذا كانت المعاملة قد قبلها البائع، وقد تم تحديد مبلغ المعاملة، إلخ). ويرسل المعاملة للتسوية، (132).

### مثال 5

المستخدم UR يدفع، باستخدام هاتف جوال معد للاتصال قريب المدى (NFC) في صندوق حجز. ويتم التعرف على السداد من خلال رقم الهاتف المطبوع على شريط لاصق سلمي بتقنية التعريف بالتردد اللاسلكي RFID بداخله أو ظاهر هلى شاشة عرض RFID فعالة، حيث يتم كذلك اختزان الرقم في شكل الكتروني. وتؤدي المعاملة إلى يتم احتساب المبلغ على حساب بطاقة سداد (يتصل بواسطة نظام الإجازة AS برقم هاتف جوال المستخدم). ولتنفيذ المعاملة، يحرك المستخدم UR سماعة الهاتف بجوار الشريط اللاصق بتقنية RFID، الذي يتم منه قراءة رقم الهاتف بواسطة جهاز مرسل مستقبل NFC ويتم الاتصال به من هاتف المستخدم. ويتم تلقي طلب اقامة مكاملة (102) بواسطة وحدة خدمة الاتصال CS التي تحدد (104)

أنه سيتم معالجة طلب المكاملة هذا عبر قناة بيانات الخدمة المكاملة غير المركبة، وترفض (108) الاتصال الصوتي. وبعد ذلك، يتم إرسال المعلومات حول الطلب الذي يجري تقديم الخدمة له (110) إلى نظام الإجازة AS الذي بعد التحقق من حقوق المستخدم (112) يرسل إلى المستخدم UR (116) معلومات مناسبة حول المعاملة وطلب إجازة معاملة مع كلمة السر. يتحقق نظام الإجازة AS (120) من كلمة السر التي أدخلها المستخدم UR (118) ويحدد (122) أن المستخدم UR قد أدخل جميع بارامترات المعاملة اللازمة ويقرر (124) ما إذا كان طرف المعاملة، الذي تم الاختصاص من حسابه (في هذا المثال المستخدم UR) قد قبل مبلغ المعاملة. وإذا كانت الإجابة بالإيجاب يتم إرسال رسالة إجازة إلى جهة إصدار البطاقة أو إلى مركز التسوية، تشمل على تعليمات لحجز المبلغ، (126) على حساب المستخدم البنكي المصاحب للبطاقة. وفي الخطوة اللاحقة، يحدد نظام الإجازة AS (128) ما إذا كانت جميع بارامترات المعاملة الضرورية لتسوية المعاملة قد تم تقديمها أم لا، وفي حالة الإيجاب، يرسل (132) المعاملة للتسوية.

### مثال 6

يرغب مستخدم هاتف جوال UR في سداد رسم الانتظار. تسمح الطرق المقترحة للمستخدم بسداد زمن الانتظار الفعلي، أي الخدمة من وقت بدء الانتظار، وابطال الخدمة من وقت انتهاء الانتظار. ومعرف معاملة الانتظار هو رقم هاتف. ويؤدي الاتصال بهذا الرقم إلى وصول طلب إقامة مكاملة صوتية إلى وحدة خدمة الاتصال CS (202)، التي ترسل (204)، المعلومات المناسبة حلو طلب إقامة المكاملة إلى نظام الإجازة AS. وفور التحقق من حقوق المستخدم UR في إجازة المعاملة (206)، يتخذ القرار (212) لتنفيذ الإجازة عبر تبادل رسالة بيانات خدمة مكاملة غير مركبة ويتم رفض طلب إقامة الاتصال الصوتي (218). ثم يتم إرسال طلباً للمستخدم UR (220) من أجل إدخال المبلغ الأقصى المسموح به لمعاملة

الانتظار. ويتم التحقق من المبلغ الذي تم إدخال (224) عن طريق نظام الإجازة AS، وفور التحقق من البارامترات الضرورية (226)، يتقرر ما إذا كان المستخدم UR قد قبل مبلغ المعاملة، وترسل رسالة (230) بالتعليمات لحجز المبلغ على حساب الهاتف الخاص. بمشغل الهاتف الجوال للمستخدم. وبعد ذلك تتم خطوة التحقق (232)، لتحديد ما إذا كانت جميع بارامترات المعاملة معروفة. وحيث أن مبلغ المعاملة الذي تم إدخاله من المستخدم UR ليس مبلغ المعاملة الدقيق، الذي سيتحقق في وقت لاحق استناداً إلى زمن الانتظار الفعلي المستغل، يتم اختزان المعاملة (234)، في نظام الإجازة AS كمعاملة معلقة، يتم استكمالها وتسويتها عند معرفة جميع بارامترات المعاملة. ويكون مبلغ المعاملة الفعلي معروفاً بعد إبطال خدمة الانتظار من قبل المستخدم UR في نهاية فترة الانتظار، أو من قبل مقدم خدمة الانتظار، عند ابطال الخدمة أو عن طريق نظام الإجازة AS أو مقدم خدمة الانتظار عند تجاوز الحد الأقصى للمبلغ الذي حدده المستخدم UR. وفور اكتمال المعاملة، يتم إرسالها مع المبلغ الفعلي للتسوية. ومن الممكن إدخال الحد الأقصى لمبلغ المعاملة الذي تم إدخاله (222) من قبل المستخدم UR كجزء من تسلسل الاتصال (جزء من الرقم المطلوب للحصول على خدمة) عن طريق فصل بارامتر المبلغ عن رقم الهاتف بـ "\*" علامة "\*" . على سبيل المثال، لرقم هاتف خدمة 1234567 ومبلغ 5.50 زلوتي بولندي، يكون لتسلسل الفعلي الذي تم الاتصال به بواسطة المستخدم في الصورة التالية: 1234567\*5\*50 . وإذا كان بارامتر المبلغ مشمولاً في الرقم الذي تم الاتصال به، لا يتم استخدام الطلب (220) لإدخال هذا البارامتر (222) (224).

مثال 7

يرغب طفل، وهو المستخدم UR في طلب من أبويه، اللذان يمتلكان هاتف يحمل رقم 1234567، تحويل 30 زلوتي بولندي. يتصل المستخدم UR بهاتف رقم أبويه على هاتف

X

المستخدم الجوال مع المبلغ المطلوب، مفصلاً بالعلامة "#". وتكون صيغة التسلسل الذي يتصل به المستخدم كما يلي: 1234567#30. وفور الاتصال بالتسلسل من قبل المستخدم UR يُرسل طلباً (502)، إلى مركز تحويل مكالمات الجوال، الذي يتعرف على العلامة الخاصة "#". ويرسل (504) طلب إقامة مكاملة إلى وحدة خدمة الاتصال CS. وتتلقى وحدة خدمة الاتصال CS (102) طلب إقامة مكاملة صوتية، وبعد التحديد (104) أن إجراء الإجازة سيتم عبر قناة بيانات الخدمة المكاملة غير المركبة، ترفض (108) طلب إقامة مكاملة صوتية وترسل (110) المعلومات المناسبة حول الطلب الذي يتم تقديم الخدمة له إلى نظام الإجازة AS، الذي يتحقق (112) من حقوق المستخدم ويرسل إلى المستخدم المعلومات المناسبة حول المعاملة مع الطلب (116) لقبول المعاملة. وفور قبول المستخدم UR (118) للمعاملة وتحقق نظام الإجازة AS من خطوة القبول من حيث الصحة (120)، يتحدد (122) ما إذا كانت أي من البارامترات الأخرى متوقعة. وبعد ذلك، يتحقق نظام الإجازة AS (124) من ما إذا كان طرف المعاملة الذي سيتم الاختصاص من حسابه (الأبوين في هذا المثال)، قد قبل مبلغ المعاملة. وحيث أن مبلغ المعاملة وافق عليه الطرف الذي يوفر المال، يتم المزيد من التحقق (128) لتحديد اكتمال بارامترات المعاملة. وحيث أن الأبوين لم يجيزا المعاملة بعد، يتم اختزان المعاملة (130) في نظام الإجازة AS من أجل المزيد من المعالجة. ولاكتمال المعاملة، بتصل الأبوين من هاتفهما، بتسلسل "\*", الذي يتم إرساله باعتباره طلب إقامة مكاملة (502) إلى مركز تحويل مكالمات الجوال، حيث يتم التعرف عليه من حيث معناه ويتم إرساله (504) إلى وحدة خدمة الاتصال CS. وفور تلقي وحدة خدمة الاتصال CS (102) طلب إقامة مكاملة وتحدد أن الإجازة ستتم عبر قناة بيانات الخدمة المكاملة غير المركبة، يتم رفض طلب إقامة مكاملة صوتية (108)، ويتم إرسال المعلومات المناسبة حول طلب المكاملة إلى نظام الإجازة AS الذي يتحقق من صلاحية المستخدم من الأبوين، ويرسل

رسالة بيانات الخدمة المكتملة غير المركبة تشتمل على المعلومات حول معاملة تحويل المال المعلقة وطلب إجازتها برقم التعريف الشخصي. يدخل المستخدم من الأبوين (118) رقم التعريف الشخصي الذي يتم التحقق منه (120) بواسطة نظام الإجازة AS بالبنك الذي يحتفظ بحساب الأبوين الذي سيستخدم للتسوية، وفي الوقت نفسه، يتم حفظ حساب المعاملة في الحساب. وعندما يتحدد (122) أن هذا هو بارامتر المعاملة النهائي المطلوب من الأبوين، ويتحدد أن أحد الأبوين قد قبل حساب المعاملة، يتم إرسال رسالة بالتعليمات لحجز المبلغ (126) في حساب المستخدم البنكي. ثم استناداً إلى هذا التحديد، (128) أن نظام الإجازة AS قد تعامل مع بارامترات المعاملة، يتم إرسال المعاملة (132) للتسوية. وإذا تم اكتشاف أن، بعد الاتصال بالتسلسل "\*" ، أحد الأبوين به عدة معاملات تنتظر القبول، يتم تقديم المعاملات بالتتابع للقبول. وعلاوة على ذلك، يجوز لأحد الأبوين اختيار معاملة معينة تنتظر الإجازة مسبقاً عن طريق إدخال الرقم الكامل (أو جزء منه) من المعاملة قيد الانجاز. على سبيل المثال، إذا كان رقم الطفل 33344455، فعن طريق الاتصال بالتسلسل \*33344455، يتم الاقتراح على أحد الأبوين بإجازة معاملة معلقة واردة من هذا الرقم فقط. ويجوز لأحد الأبوين أن يذكر مبلغ المعاملة، على سبيل المثال 20\*3334455، (للمبلغ 20 زلوتي بولندي بالرقم 33344455) وفي حالة اختلافه عن المبلغ المطلوب من الرقم المذكور، يرسل نظام الإجازة AS رسالة مناسبة حول الفرق في قيمة بارامتر المبلغ، ويتم اختزان المعاملة (130) كمعاملة معلقة حتى يوافق الأطراف على المبلغ.

للحل المقدم مزايا عديدة عن تلك الموجودة في السوق. أولاً، من الممكن تقديم الخدمة على جميع الشبكات وباستخدام أي هاتف جوال، من دون تنصيب برنامج هاتف خاص. يكون أمر إجازة المعاملة مشابهاً لعمل مكالمات هاتفية لشخص آخر، وهو ما يعد سهلاً للغاية لكل مستخدم هاتف جوال. من الممكن إدخال بارامترات المعاملة بشكل اختياري في التسلسل

الذي تم الاتصال به، ويفضل مفصلاً بالعلامات "\*" أو "#". كما يسمح هذا الحل بالإجازة المسبقة للمعاملة، أي الإجازة الأولية للمعاملة إذا لم يتم تقديم بعض بارامترات المعاملة بعد. من الممكن أجازة المعاملات المدينة وكذلك الدائنة بالحساب. والميزة الأهم لهذا الحل هي طريقة تجميع بارامترات المعاملة بشكل مستقل من كل طرف تعامل، وبعد الإجازة الناجحة فقط للإجازة من قبل جميع الأطراف المختصة، يتم إرسال المعاملة للتسوية. وهذه الطريقة

5

ينتج عنها درجة عالية من المرونة في إجازة المعاملات من أي نوع.



عناصر الحماية

- 1 - طريقة لاجازة معاملة باستخدام هاتف جوال، تشتمل على الخطوات التالية:
- 2 - تلقي (102، 202) من خلال وحدة خدمة اتصال (CS) طلب اقامة مكالمة
- 3 صوتية، لإقامة اتصال صوتي مع رقم هاتف يعرف بشكل فريد معاملة،
- 4 - ورفض (108، 218) طلب اقامة مكالمة صوتية إذا تحدد هذا الطلب (104،
- 5 212) كطلب اجازة معاملة يتم تنفيذه باستخدام قناة النصوص، أو قبول هذا
- 6 الطلب واقامة (106، 214) اتصالاً صوتياً، إذا تحدد الطلب كطلب اجازة يتم
- 7 تنفيذه عبر قناة صوتية،
- 8 - إرسال (110، 204) من وحدة خدمة اتصال (CS) إلى نظام الإجازة (AS)
- 9 معلومات حول الطلب، تشتمل على رقم هاتف المستخدم (UR) ورقم الهاتف
- 10 الذي يعرف المعاملة على الأقل،
- 11 - وإرسال من نظام الإجازة (AS) إلى المستخدم (UR) طلباً (116، 220)
- 12 لإدخال بارامترات المعاملة الضرورية،
- 13 - وإرسال (118، 222) بارامترات المعاملة اللازمة من سماعة المستخدم،
- 14 - التحقق (120-122، 224-226) من صحة بارامترات المعاملة التي تلقاها
- 15 نظام الإجازة (AS)،
- 16 - تحديد (126، 228) ما إذا كان مبلغ المعاملة قد تم قبوله بواسطة طرف المعاملة
- 17 المسئول عن تمويل المعاملة، وفي حالة قبول المبلغ، إرسال رسالة تشتمل على
- 18 التعليمات لحجز (128، 230) الأموال الكافية في حساب الطرف الممول
- 19 للمعاملة لتسوية المعاملة،
- 20 - التحقق (128، 232) من اكتمال جميع بارامترات المعاملة التي تلقاها نظام

الإجازة (AS)،

21

22 - إرسال (132، 236) المعاملة للتسوية، في حالة اكتمال خطوة التحقق بنجاح.

1 2- طريقة طبقاً لعنصر الحماية 1 أو 2، تتضمن خطوة اختزان (130، 234) بيانات

2 المعاملة من أجل المزيد من المعالجة في حالة التحقق غير الناجح (128، 232).

1 3- طريقة طبقاً لعنصر الحماية 1 أو 2، حيث يكون الرقم الذي يُعرف المعاملة هو الرقم

2 الذي يُعرف متلقي السداد.

1 4- طريقة طبقاً لعنصر الحماية 1 أو 2، حيث يكون الرقم الذي يُعرف المعاملة هو الرقم

2 الذي يُعرف النقطة الالكترونية لجهاز البيع.

1 5- طريقة طبقاً لعنصر الحماية 1 أو 2، حيث يكون الرقم الذي يُعرف المعاملة هو الرقم

2 الذي يُعرف المنتج أو الخدمة.

1 6- طريقة طبقاً لعنصر الحماية 1 أو 2، حيث في حالة رفض (108، 218) طلب

2 اقامة مكاملة صوتية يتم تسهيل الاتصال بين نظام الإجازة (AS) والمستخدم (UR) عن

3 طريق وحدة خدمة الاتصال (CS) عبر قناة الرسائل النصية.

1 7- طريقة طبقاً لعنصر الحماية 1 أو 2، حيث في حالة رفض (108، 218) طلب

2 اقامة مكاملة صوتية يتم تسهيل الاتصال بين نظام الإجازة (AS) والمستخدم (UR) عن

3 طريق وحدة خدمة الاتصال (CS) عبر قناة بيانات الخدمة المكاملة غير المركبة.

1 8- طريقة طبقاً لعنصر الحماية 1 أو 2، حيث فور تلقي وحدة خدمة الاتصال (CS)

2 (202) طلب اقامة مكاملة، ترسل وحدة خدمة الاتصال (CS) المعلومات حول المكاملة

3 إلى نظام الإجازة (AS)، ويؤدي نظام الإجازة (AS) التحقق من أوراق اعتماد المستخدم

4 (UR) وفي حالة التحقق غير الناجح (206) من أوراق اعتماد المستخدم، يرسل نظام

5 الإجازة (AS) تعليمات إلى وحدة خدمة الاتصال (CS) لاقامة اتصالاً صوتياً حيث تظهر

6 رسالة (210) تشرح أسباب فشل التحقق من أوراق الاعتماد.

1 9- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 8، حيث فور تلقي وحدة خدمة الاتصال

2 (CS) (102) طلب اقامة مكاملة، تحدد وحدة خدمة الاتصال (CS) (104) نوع

3 الاتصال الذي سيستخدم لإجازة المعاملة، ثم ترسل وحدة خدمة الاتصال (CS) (110)

4 المعلومات الطلب الوارد إلى نظام الإجازة (AS)، الذي في حالة التحقق غير الناجح

5 (112) من أوراق اعتماد المستخدم، يستخدم وحدة خدمة الاتصال (CS) لإرسال

6 (114) رسالة إلى المستخدم (UR) مع شرح أسباب فشل التحقق من أوراق الاعتماد.

1 10- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 9، حيث يكون أحد بارامترات المعاملة

2 التي يطلبها (116، 220) نظام الإجازة (AS) ويدخلها (118، 222) المستخدم

3 (UR) هي كلمة سر المستخدم.

1 11- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 9، حيث يكون أحد بارامترات المعاملة

2 التي يطلبها (116، 220) نظام الإجازة (AS) ويدخلها (118، 222) المستخدم

3 (UR) هي الاجازة الواضحة للمعاملة.

1 12- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 10 إلى 11، حيث تكون كلمة السر هي

2 الاجازة الواضحة للمعاملة.

1 13- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 10 إلى 12، حيث تكون اجازة المستخدم

2 (UR) مطلوبة من نظام الإجازة (AS) ويدخلها من نظام ادارة أموال مستخدم خارجي.

1 14- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 2، حيث فور اقامة اتصالاً صوتياً

2 (106، 214)، يحدث التفاعل مع المستخدم باستخدام تقنية DTMF.

1 15- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 2، حيث فور اقامة اتصالاً صوتياً

2 (106، 214)، يحدث التفاعل مع المستخدم باستخدام اتصالاً صوتياً وتقنية التعرف

على الحوار.

1 16- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 2، حيث ت يتم تشفير بعض بارامترات  
2 المعاملة في رقم هاتف موحد يُعرف المعاملة.

1 17- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 2، حيث توجد بعض بارامترات المعاملة  
2 في رقم هاتف معدل يُعرف المعاملة.

1 18- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 2 و 17، حيث يشتمل رقم الهاتف  
2 الذي يُعرف المعاملة على العلامة الخاصة "\*" أو "#".

1 19- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 2 و 16 إلى 18، حيث يمتلك  
2 المستخدم (UR) سماعة بها تقنية عدم التلامس، وتتم قراءة رقم الهاتف الذي يُعرف المعاملة  
3 عن بعد من رقيقة عدم تلامس أو جهاز إرسال الكتروني.

1 20- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 2 و 16 إلى 18، حيث يمتلك  
2 المستخدم (UR) سماعة بها تطبيق برنامج يتعرف على الكود القضبي ويعالجه ويحصل هذا  
3 التطبيق على رقم الهاتف الذي يتعرف على المعاملة المشفرة في الكود القضبي.

1 21- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 2 و 16 إلى 18، حيث يمتلك  
2 المستخدم (UR) سماعة تدعم شبكة اتصال لاسلكي معدة للاتصال قريب المدى، ويتم  
3 إرسال رقم الهاتف الذي يتعرف على المعاملة إلى هاتف المستخدم عبر هذه الشبكة.

1 22- طريقة طبقاً لأي من عناصر الحماية 1 إلى 2، حيث بدلاً من رفض (108)،  
2 (218) طلب اقامة مكالمة صوتية، تتم اقامة مكالمة وتنتهي بعد وقت محدد.

1 23- طريقة طبقاً لعنصر الحماية 18، حيث يجيز المستخدم (UR) الذي يقوم بمكالمة  
2 لرقم هاتف غير كامل يُعرف المعاملة، ويشتمل بشكل اضافي على علامة خاصة "\*" أو  
3 "#" في تسلسل تم الاتصال به، المعاملة التي يدل عليها نظام الإجازة (AS) حيث يبدأ

4 الرقم الذي يُعرف المعاملة من رقم غير كامل اتصل به المستخدم (UR).

1 24- طريقة طبقاً لعنصر الحماية 18، حيث يميز المستخدم (UR) الذي يقوم بمكالمة  
2 لرقم هاتف يُعرف المعاملة، ويشتمل على العلامة "\*" أو "#" فقط، المعاملة التي يدل عليها  
3 نظام الإجازة (AS).

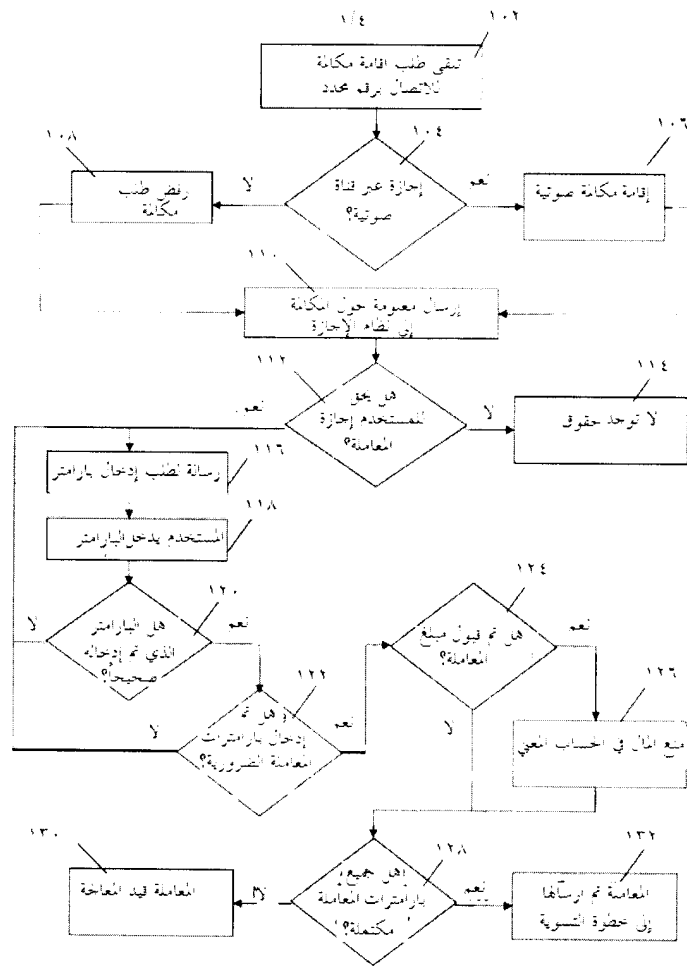
1 25- شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية (300، 400)، تشتمل على وحدة خدمة  
2 اتصالات (CS) معدة لتلقي طلب اقامة مكالمة صوتية إلى رقم هاتف، يُعرف رقم الهاتف  
3 المعاملة، ولرفض طلب اقامة مكالمة صوتية إذا تحدد أن هذا الطلب لتنفيذ اجراء الإجازة  
4 عبر قناة نصية، أو لقبول الطلب واقامة مكالمة صوتية، إذا تحدد أن هذا الطلب لتنفيذ  
5 إجراء إجازة عبر وسيلة صوتية، وعلاوة على ذلك، تعد وحدة خدمة الاتصالات (CS)  
6 لإرسال إلى نظام الإجازة (AS) معلومات حول طلب إقامة مكالمة صوتية، تشتمل على  
7 الأقل على رقم هاتف المستخدم (UR) ورقم هاتف يُعرف المكالمة، يعد نظام الإجازة  
8 (AS) الذي يكون على اتصال بوحدة خدمة الاتصالات (CS) لإرسال طلب إلى  
9 المستخدم (UR) لإدخال بارامترات المعاملة الضرورية، وتعد سماعة المستخدم لإرسال  
10 طلب اقامة مكالمة وإرسال بارامترات المعاملة الضرورية ويعد نظام الإجازة (AS) للتحقق  
11 من صحة بارامترات المعاملة التي تم تلقيها وإرسال المعاملة للتسوية، إذا كانت خطوة  
12 التحقق غير ناجحة.

1 26- شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية (300، 400) طبقاً لعنصر الحماية 25، حيث  
2 يتم تنفيذ الحصول على بارامترات المعاملة عبر قناة صوتية.

1 27- شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية (300، 400) طبقاً لعنصر الحماية 25، حيث  
2 يتم تنفيذ الحصول على بارامترات المعاملة عبر قناة بيانات الخدمة المكاملة غير المركبة.

1 28- شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية (300، 400) طبقاً لعنصر الحماية 25، حيث

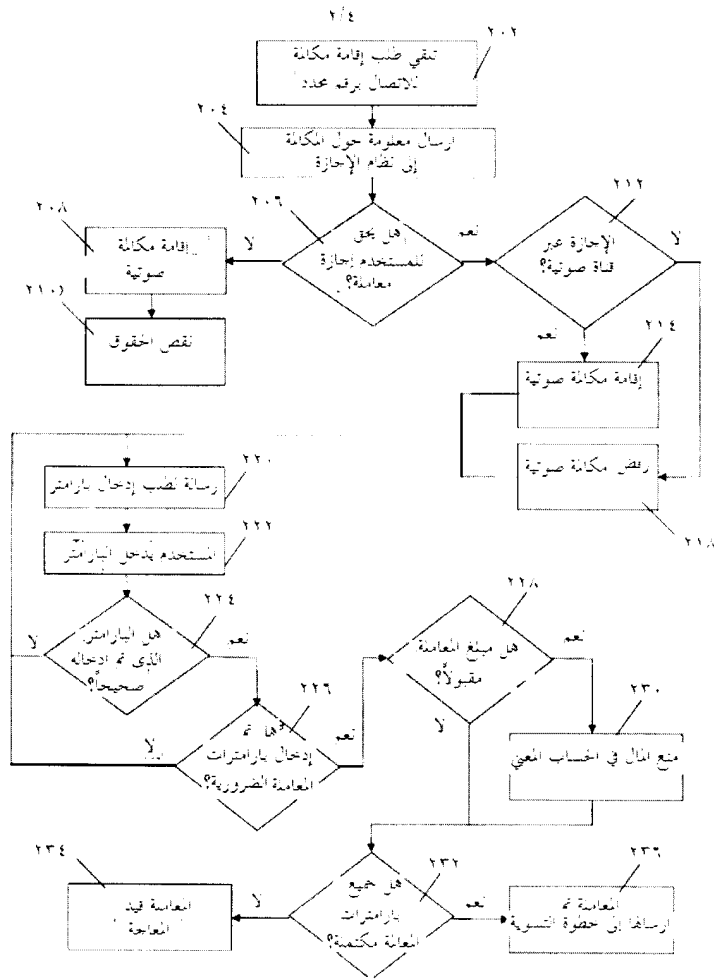
- 2 يتم تنفيذ الحصول على بارامترات المعاملة عبر رسائل نصية.
- 1 29- شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية (300، 400) طبقاً لعنصر الحماية 25، حيث
- 2 تكون وحدة خدمة الاتصالات (CS) عبارة عن جزء من نظام الإجازة (AS).
- 1 30- شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية (500) طبقاً لأي من عناصر الحماية 25 إلى
- 2 29، حيث يصل طلب إقامة مكالمة صوتية (502) من سماعة المستخدم إلى سنترال
- 3 الهاتف (مركز تحويل مكالمات المحمول)، وإذا كان الرقم الذي تم الاتصال به هو رقم
- 4 موحد، تتم معالجة الطلب كمكالمة صوتية (506) من قبل العنصر التالي (DT) من شبكة
- 5 الاتصالات السلكية واللاسلكية، بينما إذا كان رقم معدل، يرسل مركز تحويل مكالمات
- 6 الجوال (504) الطلب إلى وحدة خدمة الاتصالات (CS).
- 1 31- شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية (500) طبقاً لعنصر الحماية 30، يرسل
- 2 السنترال (مركز تحويل مكالمات المحمول) طلب إقامة المكالمة إلى وحدة خدمة الاتصالات
- 3 (CS)، إذا كانت العلامة "\*" أو "#" موجودة في الرقم الذي تم الاتصال به.
- 1 32- شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية (500) طبقاً لعنصر الحماية 30، حيث أن
- 2 وحدة خدمة الاتصالات (CS) لا تقدم الخدمة إلى المكالمات الصوتية، ويتم رفض طلب
- 3 إقامة مكالمة صوتية (502) من قبل السنترال (مركز تحويل مكالمات المحمول)، ولا يتم
- 4 إرسال معلومات حول طلب المكالمة المرفوضة (504) إلا إلى وحدة خدمة الاتصالات
- 5 (CS).



الشكل ١

أصل			
		اسم الطالب	
1	رقم اللوحة	4	عدد اللوحات
			رقم الطلب/التاريخ/الساعة
			توقيع الوكيل / الطالب

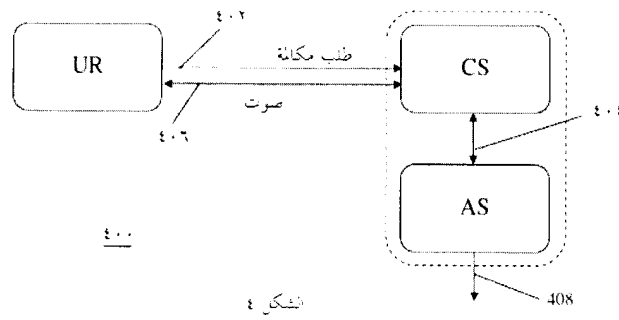
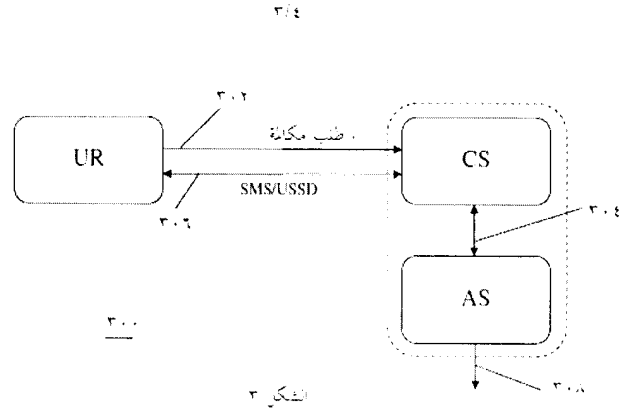
Handwritten signature or mark.



الشكل ٢

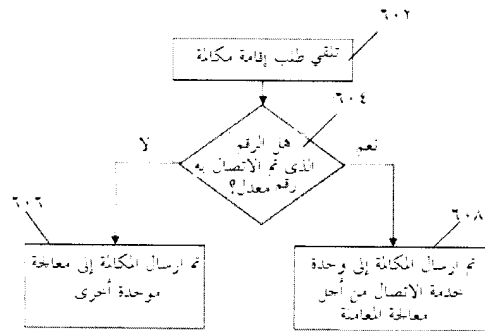
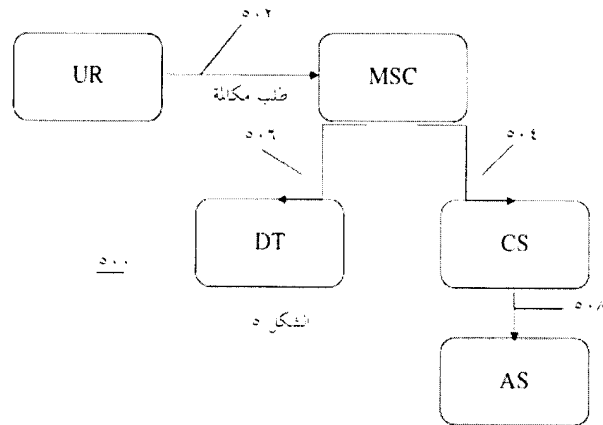
أصل			
اسم الطالب			
2	رقم اللوحة	4	عدد اللوحات
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			





أصل			
			اسم الطالب
3	رقم اللوحة	4	عدد اللوحات
			رقم الطلب/التاريخ/الساعة
			توقيع الوكيل / الطالب

٤/٤



أصل			
			اسم الطالب
4	رقم اللوحة	4	عدد اللوحات
			رقم الطلب/التاريخ/الساعة
			توقيع الوكيل / الطالب