



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102009901748468
Data Deposito	08/07/2009
Data Pubblicazione	08/01/2011

Classifiche IPC

Titolo

SISTEMA DI AVVISO DI TURNO ACQUISITO.

A nome di: Alberto Silletti, Pier Mattia Avesani

Titolo: SISTEMA DI AVVISO DI TURNO ACQUISITO

DESCRIZIONE

5 L'invenzione si riferisce ad un sistema di avviso di turno acquisito, in particolare un turno espresso da un indicatore di turno, in servizi fruiti da utenti in fila d'attesa.

E' noto che in locali o uffici le code siano regolate da indicatori di turno, di solito biglietti, che gli utenti ritirano in sito quando arrivano. Di solito l'indicatore riporta un numero progressivo corrispondente al posto in coda ed eventualmente il numero di fila o
10 lo sportello da visitare. Ogni sportello ha un contatore di turno la cui indicazione, corrispondente nel formato a quella degli indicatori, viene aggiornata per indicare a chi spetta il turno attuale.

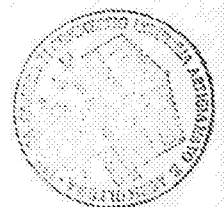
Per evitare agli utenti inutili e inefficienti attese in coda si sono ideati vari sistemi per avvisarli quando il loro turno è prossimo a venire.

15 DE 101 18 766 presenta un sistema in cui l'utente di un servizio per prenotare il turno deve inviare ad un computer remoto un codice personale qualsiasi. Il computer è collegato con un computer locale nei pressi del servizio per conoscere lo stato di avanzamento della coda e poter avvisare l'utente quando il suo turno è arrivato. Egli poi va ad una macchinetta, e dopo aver ivi inserito il suo codice personale, riceve stampato in
20 tempo reale l'indicatore di turno relativo alla sua prenotazione.

FR 2 911 208 presenta un altro sistema in cui l'utente di un servizio per prenotare il turno deve ritirare un ticket indicatore di turno. Se preferisce assentarsi e venir avvisato, tramite una console invia ad un computer remoto i suoi dati di contatto, ad es. il numero di cellulare o l'e-mail. Il computer remoto è collegato con un computer locale nei pressi

A. Silletti

APM



del servizio per conoscere lo stato di avanzamento della coda e poter avvisare l'utente quando il suo turno è arrivato usando i dati di contatto inseriti.

I sistemi noti hanno la necessità di comunicare al computer remoto lo stato di avanzamento e i dati della coda. L'utente deve poi comunicare al servizio remoto di prenotazione un suo codice o il turno digitandolo su una tastiera, e soprattutto deve digitare un'informazione di contatto per dare al sistema di prenotazione un modo per contattarlo (ad es. il numero di cellulare o l'e-mail). Tutto ciò è scomodo e allunga i tempi di prenotazione.

L'invenzione risolve questo problema, semplificando l'atto di prenotazione nel sistema. L'invenzione riguarda un sistema di avviso di turno acquisito in servizi fruiti da utenti in fila d'attesa e serviti sulla base di un contatore di turno, comprendente un computer di gestione della fila atto a

- ricevere una richiesta di prenotazione da un utente e un'informazione di contatto per contattare l'utente stesso; e

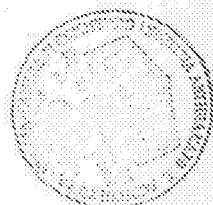
- inviare all'utente un avviso sul turno sfruttando l'informazione di contatto, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi per ricevere assieme detta richiesta di prenotazione e un'informazione di contatto inoltrata attraverso un apparecchio di comunicazione vocale a distanza di un utente.

Come varianti: detti mezzi per ricevere possono essere atti a decodificare l'informazione contenuta in un messaggio vocale, e/o atti a decodificare l'informazione contenuta in un messaggio di testo, e/o atti a decodificare l'informazione contenuta in un messaggio di testo consistente solo in un'indicazione di turno dell'utente.

L'invenzione quindi permette di usare un comodo e diffuso strumento come il telefono o il cellulare.

A. S. S. S.

APM



L'invenzione riguarda anche un metodo per inviare ad un computer remoto, di un sistema di avviso di turno acquisito in servizi fruiti da utenti in fila d'attesa e serviti sulla base di un contatore di turno, una richiesta di prenotazione da un utente e un'informazione di contatto per contattare l'utente stesso, caratterizzato dal fatto di ricevere (preferibilmente insieme) detta richiesta di prenotazione e un'informazione di contatto inoltrata attraverso un apparecchio di comunicazione vocale a distanza di un utente.

I vantaggi e le caratteristiche dell'invenzione saranno più evidenti dalla seguente descrizione esemplificativa di un variatore che ne sfrutta il principio. Nell'allegato disegno si mostra uno schema di principio di un sistema secondo l'invenzione.

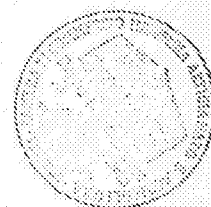
Un sistema secondo l'invenzione, da installare ad es. in locali o uffici con code regulate, è mostrato in Fig. 1. Con esso un utente U può prenotare un avviso automatico che lo avviserà quando il suo turno è arrivato.

Nel sistema è presente un contatore di turno, qui un monitor, la cui immagine rappresenta un'informazione di turno, nell'es. un numero, 134. All'interno del locale è presente un distributore (non mostrato) di indicatori, ad es. bigliettini numerati progressivamente, che gli utenti U prendono per stabilire il proprio ordine nella fila.

Una webcam o camera digitale, preferibilmente wireless, riprende l'immagine del contatore e un'unità elaborativa associata (ad es. un pc locale) la elabora e la trasmette ad un computer remoto, ad es. via rete, e/o la manda in Internet o rete equivalente, dove può essere scaricata e visualizzata da un computer remoto al fine di conoscere lo stato di avanzamento della coda. Il pc locale o il computer remoto ricava dall'immagine l'informazione di turno. Il primo la spedisce al secondo quando il riconoscimento avviene localmente. Alcuni contatori hanno già un'uscita dati dedicata per emettere l'informazione di turno; in tal caso la webcam non è necessaria.

A.S.M.K.

APK



Il computer remoto 42 fa parte di un sistema remoto 40 che comprende un database DB, un'area di memoria ST dove memorizzare un sito web, un ricevitore di richieste RX, ad es. un dispositivo per ricevere SMS da un cellulare utente e/o una e-mail tramite Internet o rete equivalente, e un trasmettitore di avvisi/risposte TX, ad es. un dispositivo
5 per spedire SMS ad un cellulare utente e/o una e-mail tramite Internet o rete equivalente.

Il funzionamento del sistema 10 è il seguente.

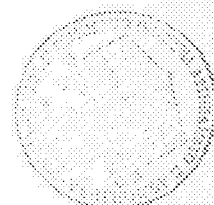
Un utente U entra nel locale e ritira un indicatore (biglietto) 16 con il proprio turno indicato sopra. Se non vuole aspettare in coda usa un canale di comunicazione M, ad es. invia un SMS col cellulare, per trasmettere l'indicazione di turno al ricevitore RX del
10 sistema remoto 40. Il dato o in generale il messaggio ricevuto, opportunamente decodificato e filtrato, viene mandato al computer 42 che lo elabora, ne estrae le informazioni necessarie (l'indicazione di turno e l'informazione di contatto), memorizza l'evento di richiesta e preferibilmente risponde, tramite il trasmettitore TX, mandando un SMS di conferma. Usando il cellulare l'informazione di contatto è già disponibile
15 essendo il numero che l'utente usa.

Opzionalmente, per sistemi a pagamento, la ricezione del sms dell'utente o l'invio di un sms o e-mail di conferma e/o avviso può determinare un costo per l'utente, che viene esatto ad es. scalando un importo da un suo conto prepagato o addebitandogli una tariffa sul contratto telefonico o la scheda relativa (cosiddetto sms premium).

20 L'informazione di turno ricevuta viene memorizzata nel database DB, che contiene tutte le richieste degli utenti U e le loro informazioni di turno. Periodicamente il computer 42 calcola i tempi di attesa di ogni utente e manda eventuali sms contenenti messaggi di avviso come "Ora è il turno del 133, tra 10 minuti sarà il tuo".

A.S. 2016

APM



Il fatto di mandare 2 sms, uno come conferma e uno per notificare l'arrivo del proprio turno è solo opzionale, e se ne può mandare uno quando l'utente U fa uno squillo per informarlo sul tempo rimanente, oppure decidere un numero variabile di avvisi.

L'sms inviato dall'utente può contenere solo "134", cioè solo l'informazione di turno (v. fig. 1). Il canale M può essere costituito da un mezzo trasmissivo atto a inviare un messaggio vocale da telefono, o in generale da un apparecchio di comunicazione vocale a distanza, preferibilmente portatile. Il dato inviato sul canale M può essere anche un messaggio di testo che non sia l'informazione di turno, ad es. un codice prefissato o un messaggio (anche vocale) pensato liberamente dall'utente e poi interpretato dal computer remoto 42. Pertanto il servizio non si attiva solo con sms ma anche chiamando con il telefono o con qualsiasi messaggio vocale. In questo caso, quando al ricevitore RX giunge una chiamata, il computer 42 la gestisce con una voce pre-registrata e risponde tramite il trasmettitore RX chiedendo informazioni inserite tramite tastiera del telefono e, decodificata la voce dell'utente U e/o i dati inviati, memorizza la richiesta in ingresso e i suoi dati nel database DB. In ogni caso l'utente non deve digitare l'informazione di contatto, perché con l'sms o il messaggio vocale essa viene estratta automaticamente dal computer 42. Nel primo caso il computer 42 ha già il numero di telefono dell'utente, nel secondo esegue degli algoritmi di riconoscimento vocale.

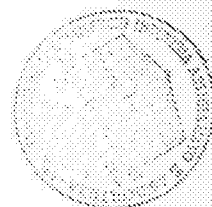
Così si possono distinguere più servizi o sportelli, e l'utente non deve digitare nemmeno durante una telefonata. La comodità di usare un telefono o un cellulare per prenotare il turno è evidente.

Analogamente a quelli in ingresso, i messaggi di avviso di turno imminente possono partire dal computer 42 come telefonata tramite messaggi vocali pre-registrati.

Servirà in questo caso gestire le chiamate che trovano il telefono occupato; e il tempo comunicato dalla voce andrà ricalcolato.

AS

APM



L'informazione di turno attuale sull'indicatore 12 è disponibile sul computer 42, in particolare visualizzato all'interno di un sito memorizzato in un'area di memoria ST e su pc remoti 18. In questo modo un utente remoto può accedere a questo dato e sapere o quantificare da solo quanto aspettare o lo stato della fila. Il sito potrebbe mostrare anche i
5 giorni con minor afflusso di gente, o le fasce orarie migliori, il tutto tramite elaborazioni statistiche eseguite sul computer 42.

Il computer remoto 42 gestisce il database DB del sistema, in particolare

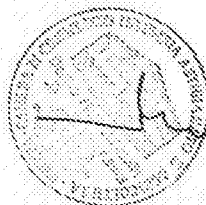
- riceve le richieste via sms in entrata (ad es. tramite script php);
- organizza l'invio degli sms di risposta;
- 10 - riceve le informazioni dal pc locale (ad es. tramite script php), che gli comunica periodicamente l'informazione attuale di turno.

Il pc locale che gestisce la webcam 14 esegue degli algoritmi di computer-vision che permettono di riconoscere i caratteri sul monitor 12 e a ogni cambio turno informa il computer remoto 42 riguardo al turno attuale. Il computer 42 valuta quindi la necessità di
15 inviare i messaggi di avviso.

Il sito sul sistema remoto 40 può anche essere un portale web con cui si può effettuare da remoto la prenotazione di avviso per vari uffici o locali sparsi sul territorio.

Il sistema 10 può includere un dispositivo 20 che accetta monetine di pagamento per il servizio. Tale dispositivo 20 può comprendere
20 un collettore di monete 24,
e un'interfaccia utente (ad es. un touch-screen 22) tramite la quale si può digitare il proprio numero di telefono o l'indirizzo e-mail dove si vuole ricevere l'avviso.

Silvia Allari



Aroni Perrotta

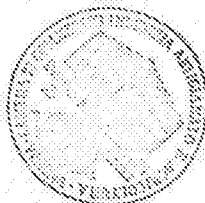
A nome di: Alberto Silletti, Pier Mattia Avesani

Titolo: SISTEMA DI AVVISO DI TURNO ACQUISITO

RIVENDICAZIONI

1. Sistema (10) di avviso di turno acquisito in servizi fruiti da utenti (U) in fila
5 d'attesa e serviti sulla base di un contatore di turno (12), comprendente un computer
(42) di gestione della fila atto a
 - ricevere una richiesta di prenotazione da un utente e un'informazione di contatto
per contattare l'utente stesso; e
 - inviare all'utente un avviso sul turno sfruttando l'informazione di contatto,
- 10 caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi per ricevere detta richiesta di
prenotazione e un'informazione di contatto inoltrata attraverso un apparecchio di
comunicazione vocale a distanza di un utente.
2. Sistema secondo la rivendicazione 1, in cui detti mezzi per ricevere sono atti a
decodificare l'informazione contenuta in un messaggio vocale.
- 15 3. Sistema secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui detti mezzi per ricevere sono atti
a decodificare l'informazione contenuta in un messaggio di testo.
4. Sistema secondo la rivendicazione 3, in cui detti mezzi per ricevere sono atti a
decodificare l'informazione contenuta in un messaggio di testo consistente solo in
un'indicazione di turno dell'utente.
- 20 5. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente un
dispositivo (14) atto a rilevare l'indicazione di detto contatore di turno onde
trasmetterlo al computer remoto.
6. Sistema secondo la rivendicazione 5, in cui il dispositivo (14) comprende mezzi
per rilevare l'indicazione di detto contatore da remoto rispetto ad esso.
- 25 7. Sistema secondo la rivendicazione 6, in cui detti mezzi comprendono mezzi

AS Silletti



APIA

(12) per rilevare tramite acquisizione di un'immagine del contatore di turno.

8. Sistema secondo una delle rivendicazioni precedenti, comprendente un dispositivo (20) collettore atto a

ricevere un pagamento per la prenotazione;

5 acquisire l'informazione di contatto;

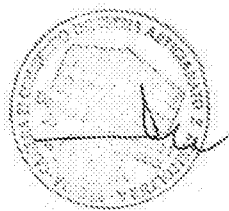
inviare al computer remoto (42) l'indicazione di turno dell'utente.

9. Sistema secondo la rivendicazione 8, in cui detto dispositivo collettore (20) comprende un ricevitore di monete (20) con cui effettuare il pagamento della prenotazione e un interfaccia-utente (22) atta all'inserimento dell'indicazione di turno

10 e dell'informazione di contatto da parte dell'utente.

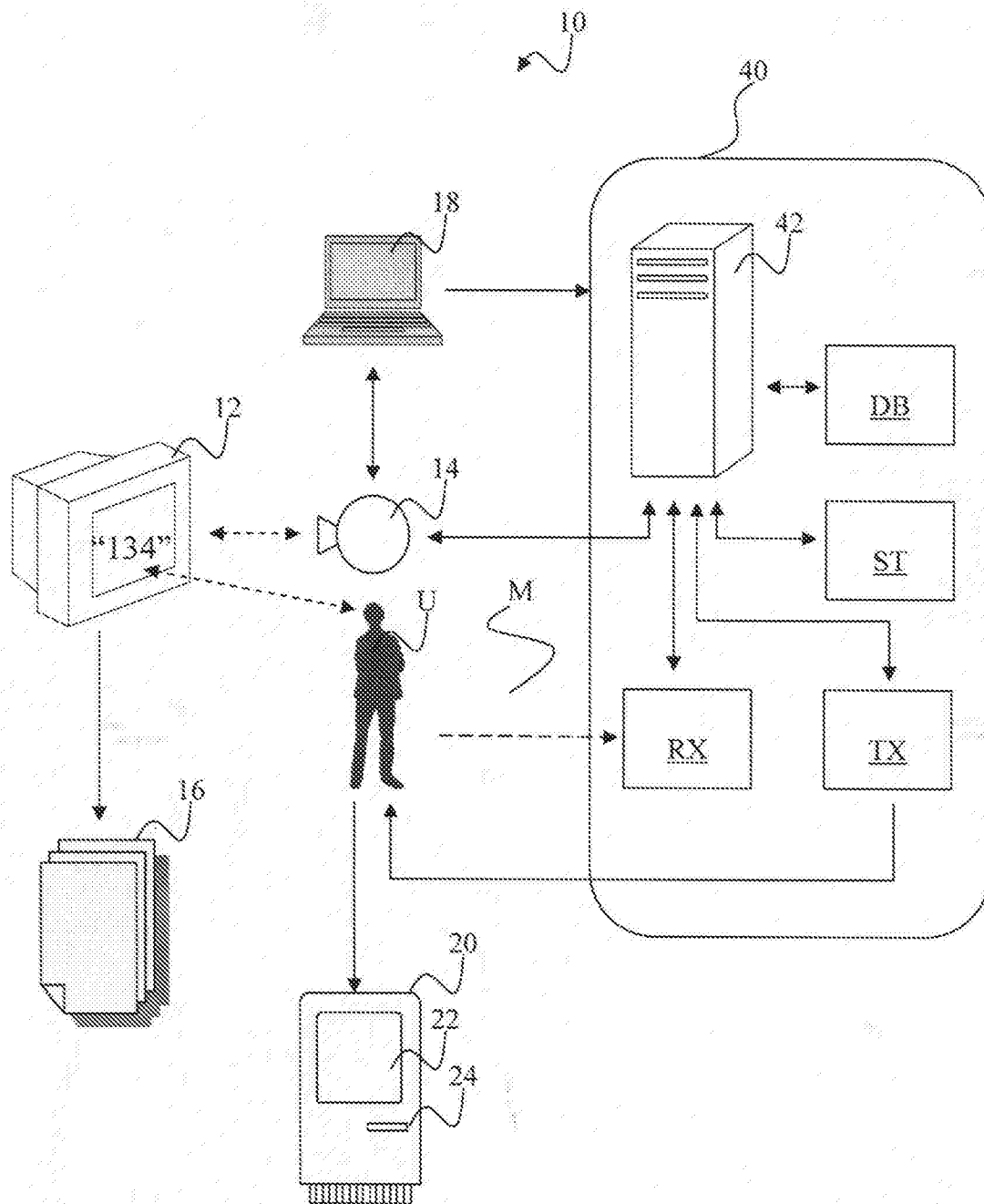
10. Metodo per inviare ad un computer remoto (42), di un sistema (10) di avviso di turno acquisito in servizi fruiti da utenti (U) in fila d'attesa e serviti sulla base di un contatore di turno (12), una richiesta di prenotazione da un utente e un'informazione di contatto ("134") per contattare l'utente stesso, caratterizzato dal fatto di ricevere
15 detta richiesta di prenotazione e un'informazione di contatto inoltrata attraverso un apparecchio di comunicazione vocale a distanza di un utente.

S. L. H. Albert

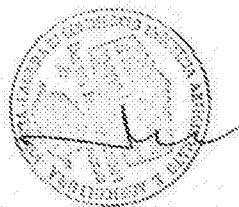


Alessandro Motta

TAV. 1



Silvestri Alberto



Aroni Riccardo