

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-192575

(P2004-192575A)

(43) 公開日 平成16年7月8日(2004.7.8)

(51) Int.Cl.⁷

G06F 17/60

G09B 5/14

// H04N 7/15

F I

G06F 17/60 128

G09B 5/14

H04N 7/15 650

テーマコード (参考)

2C028

5C064

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2002-363034 (P2002-363034)

(22) 出願日 平成14年12月13日 (2002.12.13)

(71) 出願人 300065877

株式会社日本エデュネット

東京都豊島区目白三丁目4番14号

(74) 代理人 100059591

弁理士 安原 正之

(74) 代理人 100086184

弁理士 安原 正義

(72) 発明者 岩佐 実次

東京都豊島区目白1丁目4番25号 株式会社日本エデュネット内

(72) 発明者 松平 勝男

東京都豊島区目白1丁目4番25号 株式会社日本エデュネット内

最終頁に続く

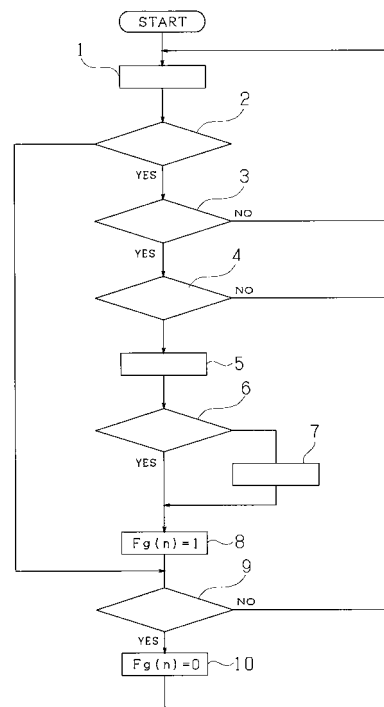
(54) 【発明の名称】 予約監視方法及び予約監視システム

(57) 【要約】

【課題】 予約時間前で有れば次の予約者以外との対応を可能とする予約の監視。

【解決手段】 対応者Tが被対応者Sとの通信可能な待機状態となると対応者Tに次の予約が有るか否かを判断する予約判断ステップ3と、予約判断ステップによって予約があると判断した場合に、時刻を監視して予約時刻まで所定時間となったか否かを判断する時刻監視ステップ4と、時刻監視ステップが所定時間前であると判断した場合に、対応者Tに対して通知する警告表示ステップ5と、時刻監視ステップが所定時間前であると判断した場合に、対応者Tに次の予約を実現できるか否かを判断させて結果を入力させる対応者判断ステップ6と、対応者判断ステップで、予約を実現できない旨を指示する入力があった場合には少なくともその旨を通知する通知ステップ7とから構成する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

対応者と被対応者による通信の有無を監視し、
対応者が被対応者との通信可能な待機状態となると、対応者に次の予約が有るか否かを判断する予約判断ステップと、
予約判断ステップによって予約があると判断した場合に、時刻を監視して予約時刻まで所定時間となったか否かを判断する時刻監視ステップと、
時刻監視ステップが所定時間前であると判断した場合に、対応者に対して通知する警告表示ステップと、
からなることを特徴とする予約監視方法。

10

【請求項 2】

対応者と被対応者による通信の有無を監視し、
対応者が被対応者との通信可能な待機状態となると対応者に次の予約が有るか否かを判断する予約判断ステップと、
予約判断ステップによって予約があると判断した場合に、時刻を監視して予約時刻まで所定時間となったか否かを判断する時刻監視ステップと、
時刻監視ステップが所定時間前であると判断した場合に、対応者に対して通知する警告表示ステップと、
時刻監視ステップが所定時間前であると判断した場合に、対応者に次の予約を実現できるか否かを判断させて結果を入力させる対応者判断ステップと、
対応者判断ステップで、予約を実現できない旨を指示する入力があった場合には少なくともその旨を通知する通知ステップと、
からなり、予約判断ステップが次の予約がないと判断した場合にはそのまま現在の対応を続行し、
時刻監視ステップの判断が予約時刻まで所定時間前ではないと判断した場合に、及び、対応者判断ステップで予約を実現できる旨を指示する入力があった場合には、再び予約判断ステップを繰り返すことを特徴とする予約監視方法。

20

【請求項 3】

対応者と被対応者による通信の有無を監視し、
対応者が被対応者との通信可能な待機状態となると、対応者に次の予約が有るか否かを判断し、
次に予約があると判断した場合には、時刻を監視して予約時刻まで所定時間となったか否かを判断し、
予約時刻まで所定時間前であると判断した場合には、対応者に対して通知することを特徴とする予約監視システム。

30

【請求項 4】

対応者と被対応者による通信の有無を監視し、
対応者が被対応者との通信可能な待機状態となると対応者に次の予約が有るか否かを判断し、
次に予約があると判断した場合には、時刻を監視して予約時刻まで所定時間となったか否かを判断し、
予約時刻まで所定時間前であると判断した場合には、対応者に対して通知し、対応者に次の予約を実現できるか否かを判断させて結果を入力し、
次の予約を実現できないとの結果を入力した場合には少なくともその旨を通知し、
次の予約がないと判断した場合にはそのまま現在の対応を続行し、
次の予約があり且つ次の予約時刻まで所定時間以内ではないと判断した場合、及び、次の予約があると共に次の予約時刻まで所定時間以内であり、且つ、予約を実現できる旨の入力があった場合には、再び対応者に次の予約があるか無いかの判断以下を繰り返すことを特徴とする予約監視システム。

40

【発明の詳細な説明】

50

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】この発明は、通信に際して、予約された通信時間以外に通信していた際に、予約時間における予約していた通信が可能かどうかを問い合わせる予約通信を円滑に行わせる予約監視方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】出願人は、特開 2 0 0 2 - 7 2 8 4 6 において『教育システム』を、更に、特開 2 0 0 2 - 9 9 6 3 0 において『共有画面システム』を夫々によって、電話回線等の通信網を利用してテレビ画像とテキストデータとを利用した授業の方法を提案した。これら発明によれば、電話回線等の通信網を用い、コンピュータ端末により生徒及び講師が共有するグラフィックス画面を利用可能とし、予約時間になると予約の有った生徒に対し該通信網を利用して講師が授業を行う。 10

【 0 0 0 3 】

そして、予約が無い時間帯にも、生徒から質問等を受け付ける。この場合には、質問等を行う生徒がそのときに対応できる、即ち、時間の空いている講師を指定して該通信網によって通信し授業を行っている。

このように講師と生徒とのマッチングを上手に図ることで、講師が予約時間以外に授業を行うようにすることで、講師の空き時間を少なくすることが可能となる。

【 0 0 0 4 】

又、アナログ回線、ケーブルテレビジョンの受信に用いる C A T V 回線、衛星回線、I S D N 回線、光回線、無線回線、携帯電話回線等の各通信網を利用した文字チャット、音声チャット、画像を伴ったテレビ会議システム、テレビ電話システムを利用した同時性の高いサービスが実施されているが、該サービスでも前記授業と同様、講師と生徒のように対応者と被対応者との間のマッチングが重要な問題である。例えば前記授業のシステムを例に説明すれば、従来は充分な対応者、即ち講師が存在することを前提とした授業システムであり、授業の予約をとることができない場合には講師側の予約管理データベースを検索し、対応できる講師を選択して予約時間をとるというようにマッチングを図るという方法をとっていた。 20

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような対応者と被対応者との間の組み合わせは、サービス規模が大きくなるに従い、登録する講師即ち対応者の数をまかなければならず、又、登録対応者のスケジュールを効率よくすることが難しいので待ち時間が多くなり時間的な効率が悪く、対価の支払いを伴う場合や、対応者に時間的な余裕がない場合には、実現が困難となってしまうという問題点を有した。そして、従来、不特定時の通信に上手に対応させるためには、不特定時の通信に対して対応可能な対応者を常に用意しておく方法が用いられたが、この方法では有るか否か解らない通信に対応するために対応者を用意することから人件費が嵩むという問題点を有した。 30

【 0 0 0 6 】

又、対応者を十分に用意して行うというシステムは、必ずしも上記のような大規模なサービスには適さなく、社内研修システムや小さな教室のような極小規模な閉じた世界での利用に適しており、上記例のような講師による授業を全国的に展開していく場合には、講師に発生する人件費のコストがよけいに掛かってしまうという問題点を有した。 40

【 0 0 0 7 】

更に又、上記のようなサービスが拡大した場合には、対応者を増員するために対応者を教育する期間が必要となるが、急速な拡大時には、対応者の教育が間に合わなくなるので、不十分な対応者を充当して質の悪いサービスとなるか、或は、サービスの急速な拡大には対応できないという問題点を有した。

【 0 0 0 8 】

この発明は、上記問題点に鑑み、予約が有る時間以前で有れば、予約時間ぎりぎりまで予約者以外のものとの対応を可能とし、人件費のコストパフォーマンスを良好にすると共に、サービスの急速拡大時にも対応可能とすることを課題とする。 50

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】そこでこの発明は、

【 0 0 1 0 】

対応者と被対応者による通信の有無を監視し、対応者が被対応者との通信可能な待機状態となると、対応者に次の予約があるか否かを判断する予約判断ステップと、予約判断ステップによって予約があると判断した場合に、時刻を監視して予約時刻まで所定時間となったか否かを判断する時刻監視ステップと、時刻監視ステップが所定時間前であると判断した場合に、対応者に対して通知する警告表示ステップとからなることを特徴とする予約監視方法、

【 0 0 1 1 】

10

及び、

【 0 0 1 2 】

対応者と被対応者による通信の有無を監視し、対応者が被対応者との通信可能な待機状態となると対応者に次の予約があるか否かを判断する予約判断ステップと、予約判断ステップによって予約があると判断した場合に、時刻を監視して予約時刻まで所定時間となったか否かを判断する時刻監視ステップと、時刻監視ステップが所定時間前であると判断した場合に、対応者に対して通知する警告表示ステップと、時刻監視ステップが所定時間前であると判断した場合に、対応者に次の予約を実現できるか否かを判断させて結果を入力させる対応者判断ステップと、対応者判断ステップで、予約を実現できない旨を指示する入力があった場合には少なくともその旨を通知する通知ステップとからなり、予約判断ステップが次の予約がないと判断した場合にはそのまま現在の対応を続行し、時刻監視ステップの判断が予約時刻まで所定時間前ではないと判断した場合に、及び、対応者判断ステップで予約を実現できる旨を指示する入力があった場合には、再び予約判断ステップを繰り返すことを特徴とする予約監視方法、

20

【 0 0 1 3 】

及び、

【 0 0 1 4 】

対応者と被対応者による通信の有無を監視し、対応者が被対応者との通信可能な待機状態となると、対応者に次の予約があるか否かを判断し、次に予約があると判断した場合には、時刻を監視して予約時刻まで所定時間となったか否かを判断し、予約時刻まで所定時間前であると判断した場合には、対応者に対して通知することを特徴とする予約監視システム、

30

【 0 0 1 5 】

及び、

【 0 0 1 6 】

対応者と被対応者による通信の有無を監視し、対応者が被対応者との通信可能な待機状態となると対応者に次の予約があるか否かを判断し、次に予約があると判断した場合には、時刻を監視して予約時刻まで所定時間となったか否かを判断し、予約時刻まで所定時間前であると判断した場合には、対応者に対して通知し、対応者に次の予約を実現できるか否かを判断させて結果を入力し、次の予約を実現できないとの結果を入力した場合には少なくともその旨を通知し、次の予約がないと判断した場合にはそのまま現在の対応を続行し、次の予約があり且つ次の予約時刻まで所定時間以内ではないと判断した場合、及び、次の予約があると共に次の予約時刻まで所定時間以内であり、且つ、予約を実現できる旨の入力があった場合には、再び対応者に次の予約があるか無いかの判断以下を繰り返すことを特徴とする予約監視システム、

40

【 0 0 1 7 】

を提供する。そして、この発明による予約監視方法では、対応者と被対応者との通信を監視しており、対応者が被対応者と通信を始めた際に、予約判断ステップが、該対応者に次の予約、即ち、現在の時刻より後の時刻に予約があるか否かをチェックし、予約が無い場合には何も作用を行わず、対応者は被対応者との通信を続ける。

50

【 0 0 1 8 】

該対応者に次の予約がある場合には、時刻監視ステップが次の予約までの時刻を監視して次の予約の所定時間前になったか否かを判断し、所定時間となった場合には続けて通知ステップが実行される。又、それ以外の場合には、再び予約判断ステップが実行される。

【 0 0 1 9 】

時刻監視ステップが所定時間前となったと判断した場合には、通知ステップが実行され、対応者に現在の通信が次の予約時刻までに終了できるか否かを判断させて結果を入力させ、次の予約を実現できると判断した場合には再び予約判断ステップを実行して監視を続ける。又、次の予約を実現できないと判断した場合には、少なくとも次の予約を実現できない旨を通知して再び予約判断ステップを実行し監視を続ける。

10

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】この発明の実施の形態を図面に基づき説明する。図 1 は、この発明の第 1 の実施の形態の説明図であり、図 2 はこの発明のフローチャートを表し、図 3 は第 2 の実施の形態の説明図である。

【 0 0 2 1 】

A は、この発明の第 1 の実施の形態を説明するための例としてあげる教育システムである。教育システム A は、ネットワーク N E T を利用して被対応者である生徒と対応者である講師とが通信し、共通する表示画面を利用して言葉によるテキスト表現及び図表による画像表現によって授業を行う教育システムであり、該システムに予約監視方法を応用した場合に沿って予約監視方法の実施の形態として説明する。

20

【 0 0 2 2 】

教育システム A は、ネットワーク N E T によって、複数いる被対応者である生徒（以下、単に生徒という。）が、複数いる対応者である講師（以下、単に講師という。）から所望する講師を、講師の空き時間を参照しながら時間予約することで予約指定し、予約時間に 1 対 1 で対応して前記授業を行うシステムである。即ち、運営センタ B は、該教育システム A を運用する塾等が運営する管理側のシステムである。又、運営センタ B にネットワーク N E T を介して、接続可能な生徒端末 S を用意し、各生徒が運営センタ B にアクセスして講師との間で通信可能である。生徒端末 S は、通常のパーソナルコンピュータからなり、入力キー等端末として必要な機能を備える。

30

【 0 0 2 3 】

運営センタ B は、各講師及び各生徒の情報を記録管理するデータベース D、運営センタ B 全体を管理するウェブサーバ W E B、生徒と講師とのマッチングを管理するマッチングサーバ M、講師に利用させ講師のネットワーク N E T への通信を管理可能な講師端末 T、講師端末 T の予約状況を監視して表示させる予約アラーム端末 R、教育システム A を管理して該システム A に対して種々の指示が可能な管理側である社内システム端末 C、教育システム A を管理する上で必要なデータの保持を行うファイルサーバ F からなる。

【 0 0 2 4 】

データベース D では、登録された各講師の情報及び生徒の情報を記録しておく。該情報は、例えば、講師で有れば、その講師が提供可能なサービスである受け持ち可能な授業の情報、即ち、中学数学とか小学算数とかであり、更に例えば中学数学でもそのレベルにより中学数学基礎や中学数学上級や中学受験数学等に細分化して記録しておく。同様に、生徒についても、例えば、小学生で有れば、一般中学受験や、中学生で有れば一般数学 1 年や受験数学 1 年のように、生徒の学年、希望する分野、及び、レベル等を細分化して記録しておく。このように細かく細分化して記録しておくことで、講師側の情報は生徒が講師を選ぶ場合の基準とすることができ（即ち、教えることができない分野を受け持つ講師を選ばずに済み）、生徒側の情報は運営センタ B に生徒が質問してきた際に、質問した生徒のレベルを知ることによって講師が回答可能か否かを判断でき、更には、同様に生徒が質問してきた際に運営センタ B が回答可能な講師を選択して対応させることもできる。

40

【 0 0 2 5 】

ウェブサーバ W E B は、運営センタ B を運営するためのウェブサイト全体を構成し運営す

50

るサーバである。

マッチングサーバMは、生徒端末Sから生徒が教師に対して授業の予約をするべく接続した際に、データベースDに記録されている講師の諸情報を参考に講師を選択し、選択した講師の空き時間に授業の予約を可能とされる等、登録されている生徒と講師との間の予約等の制御を行うサーバである。

講師端末Tは、運営センタBにおいて生徒と授業を行うための端末であり、入力キー等端末として必要な機能を備える。講師端末Tは、複数設けられ複数の講師と複数の生徒が通信による授業を行うことができる。又、講師端末Tは、予め生徒から予約された予約時間に授業を行うばかりでなく、予約とは関わりなく生徒から運営センタBへアクセスされる質問（但し、生徒から運営センタBの運営等に対する質問ではない。以下、生徒からの質問とは、勉強内容に対する質問をいう。）等に対応する際も用いられる。生徒からの質問は、質問のためにアクセスした時間に授業を行っていない講師に対して行うことができ、対応できる講師がない場合には、授業予約と同じように予約を取り行う。

10

【0026】

予約アラーム端末Rは、講師端末Tを監視しており、監視している講師端末Tの利用講師に予約が入っている場合に、予約時刻までに現在の対応が終了しそうな場合に、運営センタB側で他の講師を現在の対応に当たらせるように手続を行うための運営センタB側の係員が処理するための端末である。

ファイルサーバFは、教育システムAを管理する上で必要なデータの記録や制御を行うサーバであり、教育システムAの基本プログラム等が運転される。

20

社内システム端末Cは、運営センタBを運営するに当たって必要なシステム等を管理するのに用いる端末であり、ファイルサーバFとの間でプログラムの修正や追加等が図られる。勿論、運営センタB全体の管理も行うので、ファイルサーバFのシステム構築・改変を行うことによって或は行うために、データベースD、ウェブサーバWEB、マッチングサーバM、講師端末T、予約アラーム端末Rに対しての指示やシステムの構築改変を行うための指示入力が可能である。

【0027】

以下に、このように構築される運営センタBの授業の詳細に基づいて予約監視方法を説明する。

講師は、予め運営センタBに出向き、講師端末Tによって運営センタBの教育システムAにログインし、講師端末Tによって生徒との授業が可能である待機状態をとる。講師のログインに際しては、講師個々に与えられたIDナンバー及びパスワード等の認証情報を講師が講師端末Tから入力してログインする。この時、ファイルサーバFでは入力された該IDナンバー及びパスワードに対応してデータベースDに記録されている講師がサービスを提供できる、即ち受け持てる分野及びレベルの情報を入力し、マッチングサーバMに講師に対応して認識される。尚、講師のIDナンバー及びパスワードの照合は、講師個々に持たせる固有のカードをカードリーダーライタによって読み込みを行う等の方法でも良い。

30

【0028】

具体的には、講師端末Tから教育システムAへ接続し、ウェブサーバWEBが表示する画面に基づき、IDナンバー、パスワード等講師を特定する認証情報を入力し、更にログインボタンをクリックする。運営センタBでは、講師のIDナンバー及び講師の入力する暗証情報などにより該講師が正規の者であることを認証する。この時の認証には、ファイルサーバFがログインした講師の情報をデータベースDに問い合わせ、入力されたものとの照合を行い認証する。勿論、照合の結果不一致で有れば、再度入力を促す或は正しくない認証情報であることをログインした講師端末Tに表示させて接続を切断する等する。又、認証情報が一致していても既にシステムにログインしている状態であった場合には、二重ログインである旨を通知してログインを受け付けないようにする。即ち、認証情報が一致し、且つ当該ログイン試行時に未だログインしていない認証情報であった場合にログインさせ、掲示板画面等の次の画面を表示させて授業等のサービスを行うことを可能とする。掲示板画面では、サーバメンテナンス情報、新規サービス開始などの受講者、講師へのお

40

50

知らせが表示される。この画面への書き込みの権限は、予めデータベース管理者として登録されたもののみ行うことができ、被管理権限のユーザーは単に掲示板を見て確認することのみである。掲示板での告知を読んだ後に講師は授業ボタンをクリックして待機状態となる。

【0029】

講師端末Tでは、授業ボタンをクリックされたので、待機準備画面を表示する。待機準備画面は、授業時の諸注意事項の表示、カメラ、インカム、手書き入出力装置、スキャナその他、対応に必要な準備が整っているか否かを講師自らが確認した後に画面に表示された待機ボタンをクリックし、待機状態となる。

講師が待機状態となると、図2に表す予約監視方法のプログラムが実行され、予約監視状態となる。尚、予約監視の詳細は後に説明する。

マッチングサーバMでは、待機ボタンの入力があったことで、講師端末Tに対応する講師が生徒との対応が可能な講師として書き込まれ、生徒が対応できる講師を検索した場合には、ヒットさせて生徒端末Sに該講師の情報を、対応可能な講師として表示させる。生徒はこの状態で予約しておいた講師を選択することで予約の授業を行えることとなる

【0030】

このようにマッチングサーバMに、ログインして待機状態となっている各講師と該講師の提供できるサービスとを認識させておくことで、生徒がログインしたときに、待機状態である講師の情報を生徒端末Sに表示させて、生徒が講師を選択できるようにしておく。勿論、選択に当たっては、学科、レベル等による講師の絞り込み等、一般に行われている絞り込みの機能を用意しておき、生徒端末Sからこれらのプログラムを用いて絞り込み可能としても良い。

【0031】

この状態では、図2に表すように、予約監視方法の各処理が実行されている。そして、運営センタBでは複数の講師が講師端末Tからログインして待機状態となり授業を開始できる状態となる。

【0032】

一方、生徒は、生徒端末Sから運営センタBへネットワークNETを經由して接続し、ウェブサーバWEBが表示する画面に基づき、IDナンバー、パスワード等生徒を特定する情報を入力し、更にログインボタンをクリックする。運営センタBでは、生徒のIDナンバー及び生徒の入力する暗証情報などにより生徒が授業を受けることが許された生徒であることを認証する。この時の認証には、ファイルサーバFがデータベースDにログインした生徒の情報を問い合わせ、入力されたものとの照合を行い認証する。勿論、照合の結果不一致で有れば、再度入力を促す或は正しくない認証情報であることをログインした生徒端末Sに表示させて接続を切断する等する。又、認証情報が一致していても既にシステムにログインしている状態であった場合には、二重ログインである旨を通知してログインを受け付けないようにする。即ち、認証情報が一致し、且つ当該ログイン試行時に未だログインしていない認証情報であった場合にログインさせ、掲示板画面等の次の画面を表示させて授業等のサービスを受けることを可能とする。掲示板画面では、サーバメンテナンス情報、新規サービス開始などの受講者、生徒へのお知らせが表示される。この画面への書き込みの権限は、予めデータベース管理者として登録されたもののみ行うことができ、被管理権限のユーザーは単に掲示板を見て確認することのみである。掲示板で告知を読んだ後に生徒は授業ボタンをクリックして授業可能な待機状態となる。

【0033】

そして、接続した生徒の生徒端末Sは、予め予約しておいた時間に授業ボタンをクリックし、ログインして待機状態の講師の中から予約した講師を画面上の所定位置をクリックする等して選択する。すると、教育システムAでは、該生徒端末Sと予約した講師の講師端末Tとを接続して授業を開始する。この通常の予約された授業の開始は、既に従来例によって開示されている方法や、他の方法によって行われればよい。

【0034】

次いでこの状態から予約監視方法が作動してどの様に予約を監視するかの詳細を説明する。

講師がログインし待機状態となったときに、待機状態の講師に待機フラグを立てる等して、待機している各講師毎に識別可能とし、講師がログインし待機状態となったときに、待機状態の講師毎にナンバリング等して、待機している各講師毎に識別可能とし、図2に表すフローチャートが該各講師を順次検索しては実行される。

【0035】

即ち、生徒は予約した授業や、予約した授業時間以外に、例えば講師に質問を行うために上記同様運営センタBに接続する。

すると、教育システムAでは、運営センタBに待機しており、且つ、現在授業を行っている講師の情報をログインした生徒端末Sに表示する（この表示は、予約時間に授業を行う場合も同様である）。この時表示する講師は、ログインした生徒の学年、レベル等の情報をデータベースDに問い合わせ、該生徒の学年、レベル等に合った講師を表示させても良く、又、全ての講師と該講師の提供可能なサービスを表示させても良い。

【0036】

生徒は、生徒端末Sに表示された画面から講師を選択する。

生徒が講師を選択して通信を開始して質問等が行われる。すると、図2に表す予約監視方法の通信開始監視ステップ1が実行される。この時実行される予約監視は、予約アラーム端末Rで実行され、通信している講師端末Tを監視することとなる。通信開始監視ステップ1では、ナンバリング等によって識別される講師を、次に実行するときには次の講師とするように順次変更するステップであり、このステップによりこれ以降の以下のステップによって処理される講師を変更する。

【0037】

次いで、予約フラグ確認ステップ2が実行される。予約フラグ確認ステップ2は、予約フラグFgが1であるか0であるかを確認し、1で有ればNOとして後に説明する授業終了確認ステップ9を実行する。又、予約フラグFgが0で有ればYESとして続けて予約チェックステップ3を実行する。予約フラグFgは、待機状態となった各講師が夫々に設定されるフラグであり、デフォルトでは0である。従って、初めてこのフローチャートによって処理される時にはデフォルト状態なので必ず予約チェックステップ3が実行されることとなる。予約フラグFgは、後に説明する予約フラグ設定ステップ8で1に設定され、該講師の情報が再びこのフローチャートで処理される際には、該講師が授業を終了した旨を通知して授業終了確認ステップ9が授業の終了を確認することでYESと判断して実行される予約フラグリセットステップ10によって予約フラグFgが再び0に設定されるまで、1のままであり、予約チェックステップ3乃至予約フラグ設定ステップ8を飛ばして処理することとなる。又、予約フラグ確認ステップ2でNOと判断されて再び通信開始監視ステップ1が実行されたときには、通信開始監視ステップ1では次の講師を選択して再び予約フラグ確認ステップ2を実行する。

【0038】

次いで、対応者である講師の予約状況をチェックする予約チェックステップ3が実行される。予約チェックステップ3では、生徒に対応している講師に次の予約が有るか否かを、データベースDへ参照に行った結果である予約の有無を判断する。予約が無い場合には、再び通信開始監視ステップ1へ戻り、予約がある場合には、続けて時刻監視ステップ4を実行する。尚、次の予約とは、授業の時限を表し、現在が2時限目で有れば3時限目の予約が次の予約となる。しかしながら、次の予約とは、必ずしも時限を単位として監視する必要はなく、通常の時刻の1時間毎としてもよく、利用形態に合わせて予め定めれば足りる。

次いで、時刻監視ステップ4では、次の予約までの時間が予め定める所定時間前（例えば、次の予約時刻の10分前等）となったか否かを監視する。そして、時刻監視ステップ4は、所定時間前となるまでは、再び通信開始監視ステップ1を繰り返し、所定時間以内となった場合には、続けて警告表示ステップ5を実行する。

【 0 0 3 9 】

警告表示ステップ5は、次の予約の所定時間前であることを講師端末Tに表示させるステップなので、時刻監視ステップ4に続けて実行された警告表示ステップ5では、講師端末Tに次の予約の所定時間前となったことを表示させると共に、該表示に対して対応している講師が講師端末TでYES或はNOどちらかの入力をするように促し、講師に該入力を行わせる。尚、警告表示ステップ5では、講師端末Tへの警告表示に加えてアラームがなるようにしてもよい。

次いで、予約対応判断ステップ6が実行される。予約対応判断ステップ6は、次の予約の所定時間前となった講師端末Tに次の予約までに現在の対応が終了するか否かを問い合わせた結果を判断するステップである。即ち、時刻監視ステップ4によって次の予約の所定時間前となった講師端末Tに、次の予約までに現在の対応が終了するか否かを問い合わせる表示を行った結果、該表示に対して対応している講師が講師端末TでYES或はNOどちらかの入力をするように促したので、講師端末Tからは該入力送信され予約対応判断ステップ6では、該入力を判断する。従って、予約対応判断ステップ6では、該講師が次の予約までに現在の対応を終了すると入力した場合には、YESであり続けて予約フラグ設定ステップ8が実行され、現在の対応を終了することができないと入力があった場合には続けて通知対応ステップ7が実行される。

10

【 0 0 4 0 】

通知対応ステップ7は、監視対象となっている講師端末Tから次の授業までに現在の対応を終了できない旨の通知を受領したので、その旨を予約アラーム端末Rに表示し、現在の対応、即ち、学年、レベル等の必要とする対応に対して対応可能であると共に、現在対応可能（ログイン後待機状態）な講師を選択して、次の予約の対応を講師端末Tから引き継ぎ対応させるステップである。従って、予約対応判断ステップ6に続けて実行される通知対応ステップ7では、予約アラーム端末Rに現在の対応を引き継げる講師を選択して引き継がせる旨の表示すると共にアラームを鳴らす。

20

【 0 0 4 1 】

尚、この実施の形態では、通知対応ステップ7では、表示及びアラームを鳴らすのみで、引き継ぎの対応は所定の係員が行う。運営センタBの所定の係員は、引き継いで対応可能な講師、即ち、現在の学年、レベル等の必要とする対応条件に対して対応可能であると共に、現在対応可能（ログイン後待機状態）な講師を、データベースDやマッチングサーバMによって管理されているログインして待機中の講師から代替講師として選択し、次の予約授業を希望している生徒端末Sに対応する講師が変更になった旨通知する。この通知には、変更となった講師の名前等、予約授業を行う際に講師を選択するのに必要な情報が含まれている。このように、次の予約の対応を行う講師を、次の予約授業前に選択することで、現在の対応を行っている講師が次の対応を行わずにそのまま現在の対応を行えるようになると共に、次の対応は新たな講師が任命されて生徒と次の対応である授業を行うことが可能となる。

30

【 0 0 4 2 】

通知対応ステップ7に続けては予約フラグ設定ステップ8が実行される。

尚、この実施の形態では、通知対応ステップ7で、次の予約に間に合わない場合を通知すると、所定の係員が次の予約に対応する講師の変更手続を行うが、システムが自動的に現在の対応状況から次の対応を引き継ぎ可能な講師を、ログインしていると共に現在生徒と対応していない（ログイン後待機状態の）講師から選択し、自動的に次の予約授業に対応させるように構成してもよい。即ち、マッチングサーバMから現在の対応に必要な学年やレベルの条件に基づいて、ログインしており、且つ現在対応していない講師を選択する。次いで、選択した講師の講師端末Tに、現在行われている対応への代替対応の依頼メッセージを表示すると共に、了承するか否かを表示させる。そして、代替対応可能であると入力があった場合には、該講師を代替講師として選択し、次の予約者へ新たな代替講師の情報を通信し、予約者が予約授業を行う際には代替講師を選択するように促す。このように、代替講師の選択を自動的に行うことが可能となる。

40

50

【 0 0 4 3 】

更に又、この実施の形態では、通知対応ステップ7で、次の予約に間に合わない場合を通知すると、次の予約に対応する講師を変更したが、現在の対応を行っている講師を新たな講師と交代し、次の予約の対応は当初の講師が行うようにしても良く、この場合には、通知対応ステップ7の通知によって引き継ぎ対応をさせる所定の係員は、現在の対応に必要な対応条件を持った講師を、ログインしている講師から、又は、データベースDに登録されている講師から選択し、ログインしている講師が対応可能な場合には、その講師に引き継ぎを行うよう講師端末Tに指示して了解を受領し、一方で、現在対応している講師の講師端末Tには、他の講師が引き継ぎ可能である旨を表示させる。そして、両講師の間で、待機場所が同じであれば直接、待機場所が異なればネットワークを経由した通信或は内線電話等によって対応に関する情報の交換を行わせ、対応を引き継がせる。

10

【 0 0 4 4 】

更に又、上記引き継ぎの対応を所定の係員ではなくシステムが自動的に行うようにしても良い。この場合には、システムが自動的に現在の対応状況から引き継ぎ可能な講師を、ログインしていると共に現在生徒と対応していない講師から選択して自動的に引き継がせるようにする。その際には、現在対応している講師の対応状況を引き継がせる講師の講師端末Tにも表示させると共に音声も流し、現在の対応の進行状況を現在対応している講師の次の授業までの間は共有可能とさせ、引き継ぐ講師の引き継ぎ入力により、入力されたときから引き継ぐようにしても良く、それまでは2人の講師と1人の生徒との対応が可能としても良い。尚、ログインしている講師に引き継ぎ対応可能な講師が存在しない場合には、その旨を予約アラーム端末Rに表示すると共にアラーム等の音声でも通知し、係員が前記同様データベースDからログインしていない講師でログイン可能な講師を電話等によって探しだし、ログインさせて対応させる。

20

【 0 0 4 5 】

次いで、通知対応ステップ7が終了すると実行される予約フラグ設定ステップ8では、現在監視している講師に対応させて予約フラグFgを1と設定する。この予約フラグFgを1と設定することで、講師が現在の対応をしている最中に再び該フローチャートによって同講師を監視した際には、予約フラグFgが1なので、予約フラグ確認ステップ2で判断される際にはNOと判断され、予約フラグ確認ステップ2に続けて予約フラグ設定ステップ8の次のステップである授業終了確認ステップ9が実行されることとなるので、中間のステップが省略され、何度も該講師に対して次の対応（次の予約授業）までに現在の対応を終了できるかの問い合わせを行わないで済むこととなる。

30

次いで実行されるのは、授業終了確認ステップ9である。授業終了確認ステップ9では、講師が現在行っている対応を終了した際に、講師端末T画面上の終了ボタンをクリックすることで入力される終了信号を受領しているか否かを判断するステップである。授業終了確認ステップ9は、既に終了ボタンをクリックした入力があれば続けて予約フラグリセットステップ10が実行され、終了ボタンをクリックした入力が未だ無い場合には、続けて再び通信開始監視ステップ1を実行する。従って、既に現在の対応が終了していれば、該講師は現在対応を行っておらずログインして待機状態の講師となっているので、予約フラグリセットステップ10が実行されて同状態とする。尚、該終了ボタンのクリックは、別途行われている現在の対応（現在行われている授業）のプログラム中で実行された信号である。

40

【 0 0 4 6 】

予約フラグリセットステップ10では、現在の予約フラグFgをリセットし、予約フラグFgをデフォルト状態である0に戻す。そして、予約フラグリセットステップ10に続けて再び通信開始監視ステップ1が実行される。従って、現在監視されている講師は、予約フラグFgが0となるので、次に通信開始監視ステップ1で同講師の監視が行われた際には、予約フラグ確認ステップ2でYESと判断されることとなる。このように、図2に表す予約監視方法のフローチャートでは、通信開始監視ステップ1から予約フラグリセットステップ10までを10[msec]等の極短い周期で、ログイン

50

後待機状態の講師を順次処理して行くこととなる。

【0047】

上述のように、実施の形態1では、講師端末T及び生徒端末Sによる授業とは別に予約アラーム端末Rを設けて次の予約時間を監視するので、講師端末T及び生徒端末Sの通信に与える影響が少なく、アプリケーションの動作速度を遅くすることではなく、予約管理情報など他の情報をインターネット等のネットワークN E Tを経由してではなく、運営センタB内の専用線を用いる等の別のネットワークに接続して用いることが可能となるので、セキュリティを強化可能となる。

又、図3に表す実施の形態では、前記実施の形態と異なり、対応者である講師が運営センタBにはおらずに在宅でネットワークN E Tを経由して生徒の授業を行う例である。

10

【0048】

この実施の形態では、運営センタBに講師端末Tを設置せずに、全ての講師及び生徒をインターネット等のネットワークN E Tを経由して管理する。

従って、教育システムAでは、生徒端末Sは前記第1の実施の形態同様にシステムにログインするが、講師は自宅或は運営センタBの出張所のような運営センタBとは異なる場所からネットワークN E Tを経由してシステムにログインする。そして、教育システムAでは、ログインしている講師の予約の有無を検索しておく。そして、講師及び生徒間の通信は全て運営センタBの教育システムAを経由して行うことで、前記第1の実施の形態同様に授業を行うことができる。そして、各ステップでの講師端末Tへのアクセスは常にネットワークN E Tを経由して行われる。

20

【0049】

このような第2の実施の形態のように講師を自宅或は運営センタBの出張所のような別の場所によって生徒へ対応できるようにすることで、広い地域から講師を募集できるので、講師の確保が容易となる。

【0050】

又、詳細は説明しないが、前記第1の実施の形態及び第2の実施の形態を組み合わせ、運営センタBに待機する講師と、在宅或は運営センタBの出張所に待機する講師とを併存させて実施することも可能である。

【0051】

又、この実施の形態では、ログオン後待機状態である全ての講師を同じ予約監視方法のプログラムによって監視するが、個々の講師端末Tにインストールして個々の講師を監視することも可能であり、この場合には、予約フラグ確認ステップ2、予約フラグ設定ステップ8、授業終了確認ステップ9、予約フラグリセットステップ10を設けずに構成し、講師が対応を始めたときに同プログラムが実行されるようにしておく。そして、同プログラムが実行され、予約フラグ確認ステップ2でN Oと判断した場合には、プログラムを終了し、時刻監視ステップ4で所定時間前になるまでは、同ステップ4を繰返し、所定時間前となったときに警告表示ステップ5以下を実行してプログラムを終了するようにしておく。このようにしておけば、講師が対応を始めると予約監視方法のプログラムが実行されて、講師端末T毎に監視することが可能となる。

30

【0052】

【発明の効果】従って、この発明によれば、現在通信に対応している対応者に次の通信に対応する予約が入っていても、予約時刻に近づくと通信している対応者に通知可能なので、現在の通信への対応者が通信システムの本部へ連絡することで、他の対応者を通信システムの本部が選択して次の予約通信に当たらせる等、現在の通信及び次の予約通信夫々に対応させることが可能となる。従って、現在通信に対応している対応者に次の対応予約が入っていても、他の対応可能な対応者を選択して対応に当たらせることができるので、円滑な通信の対応が可能となる効果を奏する。

40

【0053】

又、予約されていない通信への対応を、次に予約があっても行えるので、予約されていない通信への対応者を別途用意する必要がないので、人件費コストが安く抑えられるという

50

効果を奏する。更には、同様に次に予約がある対応者が対応可能となるので、対応者を十分に用意しなくとも大規模なサービスへの適用が可能であるという効果を奏する。

【 0 0 5 4 】

更に又、通信システムが拡大した時には、通常通りに予約に対する対応者を増員するだけで済むので、急速な拡大時にも通常増員同様に対応者の教育が可能となり、対応者の質を低下させることなく増員しサービスに対応可能であるという効果を奏する。

【 0 0 5 5 】

更に又、次に予約が入っている対応者が現在対応中でも、画面をクリックする等の簡単な操作によって次の予約に対応する代替の対応者を選択する指示が出せるので、現在の対応に対する対応の質を低下させることは無いという効果を奏する。

10

【図面の簡単な説明】

【図 1】第 1 の実施の形態の説明図

【図 2】発明を説明するフローチャート

【図 3】第 2 の実施の形態の説明図

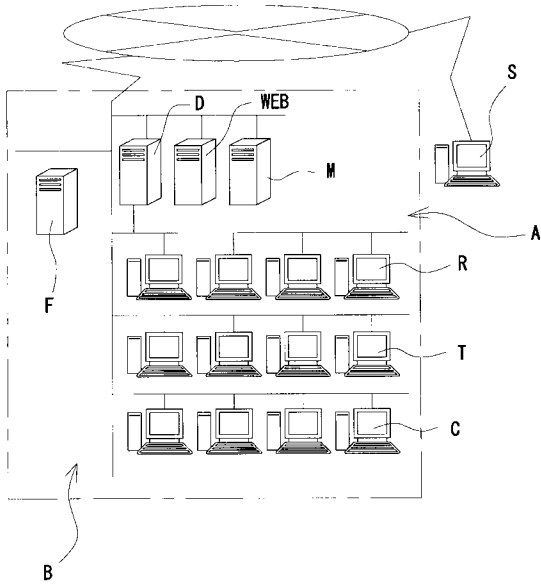
【符号の説明】

- A 教育システム
- B 運営センタ
- C 社内システム端末
- D データベース
- F ファイルサーバ
- M マッチングサーバ
- S 生徒端末
- T 講師端末
- R 予約アラーム端末
- 1 通信開始監視ステップ
- 2 予約フラグ確認ステップ
- 3 予約チェックステップ（予約判断ステップ）
- 4 時刻監視ステップ
- 5 警告表示ステップ
- 6 予約対応判断ステップ
- 7 通知対応ステップ
- 8 予約フラグ設定ステップ
- 9 授業終了確認ステップ
- 10 予約フラグリセットステップ

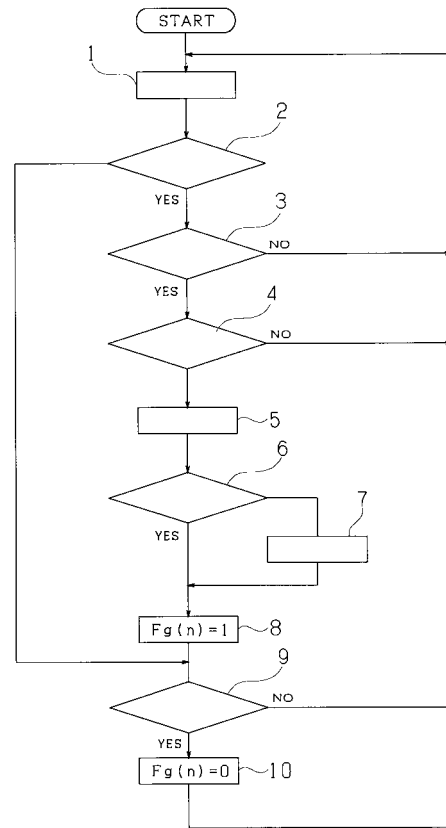
20

30

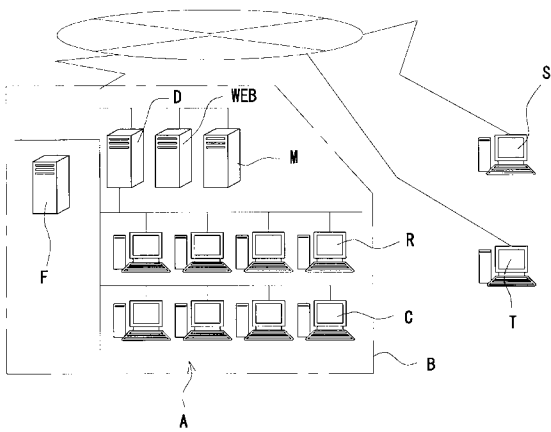
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(72)発明者 柳澤 和典

東京都豊島区目白1丁目4番25号 株式会社日本エデュネット内

Fターム(参考) 2C028 BA02 BB04 BD02 CA12 CA13

5C064 AA01 AA02