

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 244 072 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

25.09.2002 Patentblatt 2002/39

(51) Int Cl.7: **G07C 15/00**

(21) Anmeldenummer: **01107014.1**

(22) Anmeldetag: **21.03.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Scaraboo Entwicklungsgesellschaft
mbH**

28199 Bremen (DE)

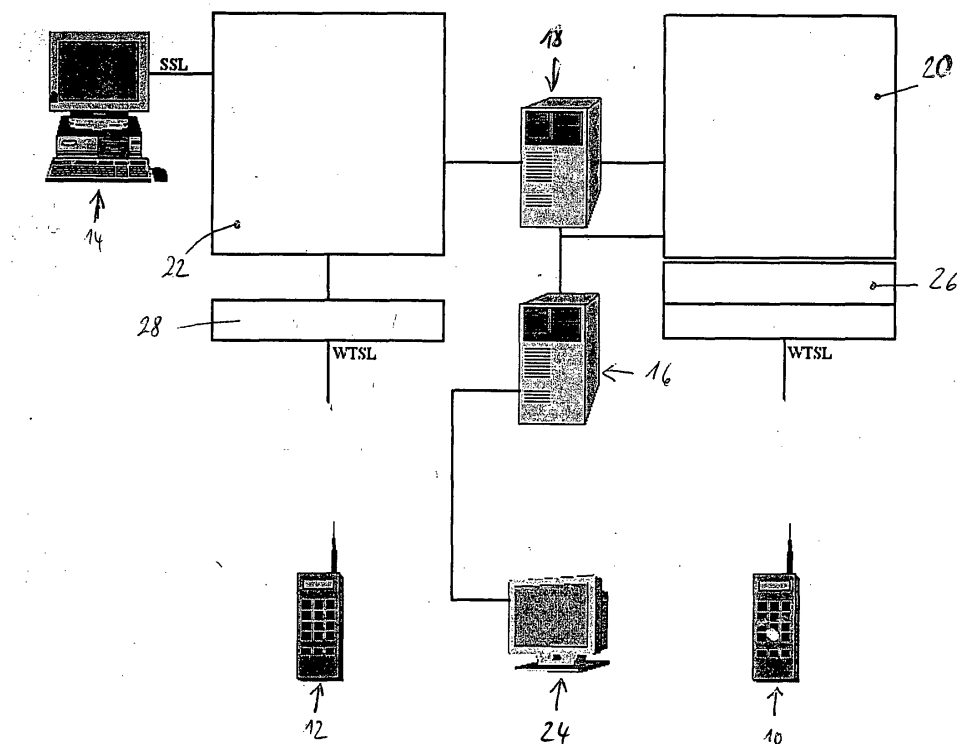
(72) Erfinder: **Virkus, Robert**
28203 Bremen (DE)

(74) Vertreter: **Goddar, Heinz J., Dr.**
FORRESTER & BOEHMERT
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)

(54) **Verfahren zur dynamischen Berechnung von Wettquoten eines Wettspiels und
Computerprogramm zur Durchführung desselben**

(57) Verfahren zur dynamischen Berechnung von
Wettquoten eines Wettspiels betreffend ein Ereignis mit

n möglichen, sich untereinander ausschließenden Aus-
gängen sowie Computerprogramm zur Durchführung
desselben.



Figur 3

EP 1 244 072 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur dynamischen Berechnung von Wettquoten eines Wettspiels, ein Computerprogramm und ein Computerprogramm-Produkt zur Durchführung desselben.

[0002] Wettspielanbieter würden wegen der höheren Attraktivität gerne Live-Wettspiele anbieten. Mit Live-Wettspielen sind Wettspiele gemeint, die während des Ereignisses ablaufen, auf dessen Ausgang gewettet werden soll. Live-Wettspiele erfordern zur Zeit einen hohen administrativen Aufwand und es ist beispielsweise üblich, bei besonderen Spielsituationen (z. B. bei einem Freistoß in einem Fußballspiel) das Wettspiel kurz manuell auszusetzen. Des weiteren müßten die Wettquoten anhand des Spielverlaufs manuell gesetzt werden.

[0003] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, die Durchführung eines Live-Wettspiels mit geringem administrativen Aufwand zu ermöglichen.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zur dynamischen Berechnung von Wettquoten eines Wettspiels betreffend ein Ereignis mit n möglichen, sich untereinander ausschließenden Ausgängen x , wobei $n \geq 2$ und $1 \leq x \leq n$ gilt, dadurch gekennzeichnet, daß die Wettquoten $quota_x$ für jeden Ausgang x gemäß:

$$quota_x = f(c_pools_1, \dots, c_pools_n, payout_factor, i_quota_1, \dots, i_quota_n),$$

mit

$c_pools_{1\dots n}$ Gesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n
 $payout_factor$ Auszahlfaktor ($0 \leq payout_factor \leq 1$)
 $i_quota_{1\dots n}$ vorgegebene Startwettquoten für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n

bei Eingang einer Wette und/oder nach einer vorgebbaren Zeitdauer berechnet werden.

[0005] Dynamische Berechnung bedeutet in diesem Zusammenhang, daß sich die Wettquoten über die Zeit verändern. Die Wettquoten sind dabei direkt an die eingehenden Wetteinsätze gekoppelt.

[0006] Des weiteren wird die Erfindung gelöst durch ein Computerprogramm mit Programmcode-Mitteln, um ein Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 durchzuführen, wenn das Programm auf einem Computer ausgeführt wird.

[0007] Außerdem wird die Aufgabe gelöst durch ein Computerprogramm mit Programmcode-Mitteln nach Anspruch 11, die auf einem computerlesbaren Datenträger gespeichert sind.

[0008] Schließlich wird diese Aufgabe auch gelöst durch ein Computerprogramm-Produkt nach Anspruch 13.

[0009] Bei dem Verfahren kann vorgesehen sein, daß gilt

$$f = \frac{f_1}{i_profits_x + c_profits_x}$$

mit

$$f_1 = i_pools_x + c_pools_x + payout_factor \left(\sum_{i=1}^n i_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n c_pools_i; i \neq x \right)$$

wobei

$i_pools_{1\dots n}$ virtuelle Startgesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n ,
 $i_profits_{1\dots n}$ virtuelle Startgesamtwettgewinne für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n ,
 $c_pools_{1\dots n}$ Gesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n ,
 $c_profits_{1\dots n}$ Gesamtwettgewinne für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n und $payout_factor$ Auszahlfaktor in Prozent sind.

[0010] Demzufolge werden also alle Wetteinnahmen, die für einen bestimmten Ausgang eines Ereignisses, wie z. B. eines Fußballspiels, vorliegen, durch alle Wettausgaben, die eintreten können, wenn dieser Ausgang tatsächlich eintreten sollte, das heißt durch die Wettgewinne auf diesen Ausgang geteilt. Der Auszahlfaktor ist gleich dem Pro-

zentanteil der Wettgewinne, der ausgezahlt wird.

[0011] Gemäß einer besonderen Ausführungsform kann vorgesehen sein, daß gilt:

$$f = \frac{f_2}{i_profits_x + c_profits_x + p_profits_x}$$

mit

$$f_2 = i_pools_x + c_pools + p_pools + payout_factor \cdot \left(\sum_{i=1}^n i_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n c_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n p_pools_i; i \neq x \right)$$

wobei

$i_pools_{1...n}$ virtuelle Startgesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n,
 $i_profits_{1...n}$ virtuelle Startgesamtwettgewinne für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n,
 $c_pools_{1...n}$ Gesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n,
 $c_profits_{1...n}$ Gesamtwettgewinne für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n,
 $payout_factor$ Auszahlungsfaktor in Prozent,
 $p_pools_{1...n}$ platzierte Gesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n und
 $p_profits_{1...n}$ platzierte Gesamtwettgewinne für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n sind.

[0012] Eine derartige Berechnung stellt auf ein zweistufiges Wettabgabe-Verfahren ab, bei dem der Wettende zunächst den Wetteinsatz wählt, den er in einem Wettspiel auf einen Ausgang setzen möchte. Der Schritt wird hier als "Platzierung einer Wette" bezeichnet. Daraufhin bekommt der Wettende die dafür gültige Wettquote übermittelt, die er dann bestätigen kann. Dieser Schritt wird als "Bestätigung einer Wette" bezeichnet. Die durch die Platzierung einer Wette ausgelöste Einberechnung des gewünschten Wetteinsatzes die daraufhin übermittelte Wettquote sorgt dafür, daß die Wettquoten an die jeweiligen Einsätze gekoppelt werden, wodurch das Risiko des Wettspielbetreibers verringert wird.

[0013] Günstigerweise ist dabei vorgesehen, daß zusätzlich Wettquoten c_quota nach Anspruch 2 berechnet werden und als reale Wettquoten

$$r_quota = \text{Min}(c_quota_x, p_quota_x)$$

verwendet werden,

mit p_quota_x nach Anspruch 3 berechnete Wettquoten.

[0014] Dies dient der Verringerung des Risikos, daß der Wettspielbetreiber zahlungsunfähig wird. Die Wettquoten mit und ohne Berücksichtigung der platzierten Wetten können nämlich differieren. Wenn beispielsweise auf einen Ausgang y , $y \neq x$, eines Ereignisses viele Wetteinsätze platziert, aber noch nicht bestätigt wurden, so würde die Wettquote des Ausgangs x mit Berücksichtigung der platzierten Wetten größer sein als die Wettquote ohne Berücksichtigung der platzierten Wetten.

[0015] Gemäß einer weiteren besonderen Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Startgesamtwettgewinne $i_profits_x$ für alle möglichen Ausgänge x vor Beginn des Wettspiels festgelegt werden gemäß

$$i_profits_x = \frac{risk + payout_factor \cdot ((n - 1) \cdot risk)}{i_quota_x}$$

wobei $risk$ die Riskosumme ist, die ein Wettspielbetreiber als Starteinsatz einbringt und i_quota_x die vorzuziehenden Startwettquoten für jeden möglichen Ausgang sind.

[0016] Dies beruht auf folgenden Überlegungen:

[0017] Um ein Wettspiel starten zu können, müssen Startwettquoten für alle möglichen Ausgänge eines Ereignisses, das Gegenstand des Wettspiels ist, vorgegeben werden. Aus diesen $x(1 \leq x \leq n)$ Startwettquoten i_quota_x , der Risikosumme $risk$, dem Auszahlungsfaktor $payout_factor$ und der Anzahl n der Ausgänge des Ereignisses können dann die virtuellen Startgesamtwettgewinne $i_profits_x$ berechnet werden. Die Risikosumme $risk$ ist dabei der Startwetteinsatz i_pools_x des Wettspielbetreibers, den er zusichert und den er im Worst-Case-Szenario auch verlieren kann. Der Startwetteinsatz ist dabei für jeden möglichen Ausgang x gleich:

$$i_pools_1 = \dots = i_pools_x = i_pools_n = risk, 1 \leq x \leq n.$$

[0018] Vor Beginn des Wettspiels gibt es neben den Startwetteinsätzen keine weiteren Wetteinsätze, daher ergibt sich für die Startwettquote i_quota_x :

$$i_quota_x = \frac{i_pools_x + c_pools_x + p_pools_x}{i_profits_x + c_profits_x + p_profits_x - 0} + \frac{payout_factor \cdot \left(\sum_{i=1}^n i_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n c_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n p_pools_i; i \neq x \right)}{risk + 0 + 0 + payout_factor \cdot \left(\sum_{i=1}^n risk; i \neq x + \sum_{i=1}^n 0; i \neq x + \sum_{i=1}^n 0; i \neq x \right)}$$

$$i_quota_x = \frac{risk + payout_factor \cdot ((n-1) \cdot risk)}{i_profits_x + 0 + 0}$$

$$= \frac{risk + payout_factor \cdot ((n-1) \cdot risk)}{i_profits_x}$$

[0019] Wird von der Formel unter Berücksichtigung der platzierten Wetteinsätze ausgegangen, ergibt sich dieselbe Formel. Folglich ist der Startgesamtwettgewinn für jeden Spielausgang x lediglich von der Risikosumme $risk$, der Anzahl der Spielausgänge n , dem Auszahlungsfaktor $payout_factor$ sowie der Startwettquote i_quota_x abhängig. Folglich kann jedes Wettspiel problemlos initialisiert werden.

[0020] Vorteilhafterweise werden bei Platzierung einer Wette mit einem Wetteinsatz $pool$ für einen Ausgang x die platzierten Gesamtwetteinsätze p_pools_x und die platzierten Gesamtwettgewinne $p_profits_x$ für den Ausgang ersetzt werden durch:

$$p_pools_x := p_pools_x + pool$$

$$p_profits_x := p_profits_x + (pool \cdot bet_quota),$$

wobei bet_quota die aktuelle gültige Wettquote r_{quota_x} für die möglichen Ausgänge ist.

[0021] Außerdem werden günstigerweise bei Bestätigung der Plazierung die plazierte Gesamtwettheinsätze p_{pools_x} , plazierte Gesamtgewinne p_{profits_x} , bestätigten Gesamtwettheinsätze c_{pools_x} und die bestätigten Gesamtgewinne c_{profits_x} ersetzt werden durch:

$$p_{\text{pools}_x} := p_{\text{pools}_x} - \text{pool}$$

$$p_{\text{profits}_x} := p_{\text{profits}_x} - (\text{pool} \cdot \text{bet_quota})$$

$$c_{\text{pools}_x} := c_{\text{pools}_x} + \text{pool}$$

$$c_{\text{profits}_x} := c_{\text{profits}_x} + (\text{pool} \cdot \text{bet_quota}).$$

[0022] Günstigerweise werden bei Zurücknahme einer Wette mit einem Wetteinsatz pool für einen Ausgang x die plazierte Gesamtwettheinsätze p_{pools_x} und die plazierte Gesamtgewinne p_{profits_x} für den Ausgang ersetzt werden durch:

$$p_{\text{pools}_x} := p_{\text{pools}_x} + \text{pool}$$

$$p_{\text{profits}_x} := p_{\text{profits}_x} + (\text{pool} \cdot \text{bet_quota}),$$

wobei bet_quota die aktuelle gültige Wettquote r_{quota_x} für die möglichen Ausgänge x ist.

[0023] Vorteilhafterweise wird die verbleibende Ereignisdauer als ein weiterer Parameter bei der Berechnung der Wettquoten verwendet.

[0024] Schließlich kann auch vorgesehen sein, daß das Verfahren unter Verwendung eines Computers automatisch durchgeführt wird.

[0025] Der Erfindung liegt die überraschende Erkenntnis zugrunde, daß durch die Verwendung der Wetteinsatzgänge eine automatisierte Berechnung der Wettquoten ermöglicht wird, wodurch der administrative Aufwand bei der Durchführung von Live-Wettspielen fast vollständig wegfällt. Darüber hinaus wird es auch möglich, mehrere Live-Wettspiele gleichzeitig durchzuführen.

[0026] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und aus der nachstehenden Beschreibung, in der ein Ausführungsbeispiel anhand der schematischen Zeichnungen im einzelnen erläutert ist. Dabei zeigt:

Figur 1 schematisch den Ausgangspunkt für das Verfahren zur dynamischen Berechnung von Wettquoten gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung für ein Wettspiel;

Figur 2 schematisch den Ausgangspunkt für das Verfahren im Falle des gleichzeitigen Ablaufs von mehreren Wettspielen; und

Figur 3 ein Blockdiagramm eines Systems zur Durchführung von Live-Wettspielen unter Verwendung von WAP-fähigen Handys.

[0027] Figur 1 zeigt schematisch den Ausgangspunkt für das Verfahren zur dynamischen Berechnung von Wettquoten eines Wettspiels betreffend ein Ereignis mit n möglichen, sich untereinander ausschließenden Ausgängen x , wobei $n \geq 2$ gilt. Zum Beispiel kann das Ereignis ein Fußballspiel sein, bei dem es drei mögliche Ausgänge, nämlich Sieg der Heimmannschaft, Remis und Sieg der Gastmannschaft gibt, die sich untereinander-ausschließen. Zu jedem Ausgang gibt es drei unterschiedliche "Topfgruppen": Topfgruppe 1 für die plazierte Wette, Topfgruppe 2 für bestätigte Wette und Topfgruppe 3 für den Start des Wettspiels. Jede Topfgruppe 1, 2 und 3 besteht aus zwei Töpfen, einmal ein Topf mit den Wetteinsätzen und einmal ein Topf, der die potentiellen Wettgewinne aus diesen Wetteinsätzen beinhaltet (also aus den Wetteinsätzen multipliziert mit den ihnen zugeordneten Wettquoten). Die Töpfe in der Topfgruppe 3 gelten für den Start des Wettspiels und verwirklichen die Startwettquoten. Sie sind unveränderlich.

[0028] Figur 2 zeigt schematisch den Ausgangspunkt im Falle des gleichzeitigen Ablaufs von mehreren Wettspielen, beispielsweise mehreren Fußballspielen. Für jedes Wettspiel 1 bis m gibt es für jeden Ausgang die drei vorher beschriebenen Topfgruppen 1, 2 und 3, wobei dieser der Übersichtlichkeit halber nur jeweils einmal eingezeichnet sind. Für jedes Wettspiel sind die Wettquoten dynamisch zu berechnen. Dies geschieht mittels einer Wettspieleverwaltung, die automatisiert für beliebig viele Wettspiele mit beliebig vielen Ausgängen n, die Wettquoten berechnen kann.

Für jedes Wettspiel läuft die dynamische Berechnung der Wettquoten wie folgt ab:

Initialisierung

[0029] Um ein Wettspiel starten zu können, müssen Startwettquoten i_quota_x ($1 \leq x < n$) für alle möglichen Ausgänge x vorgegeben werden. Aus diesen n Startwettquoten i_quota_x , der Risikosumme risk, dem Auszahlungsfaktor payout_factor und der Anzahl n der Ausgänge des Ereignisses können dann die Startgesamtwettgewinne $i_profits_x$ berechnet werden. Die Risikosumme risk ist dabei der Startwetteinsatz i_pools_x des Wettspielbetreibers, den er zusichert und den er im Worst-Case-Szenario auch verlieren kann. Der Startwetteinsatz ist dabei für jeden möglichen Ausgang x gleich:

$$i_pools_1 = \dots = i_pools_x = i_pools_n = risk, 1 \leq x \leq n.$$

[0030] Vor Beginn des Wettspiels gibt es neben den Startwetteinsätzen keine weiteren Wetteinsätze, daher ergibt sich für die Startwettquote i_quota_x :

$$\begin{aligned}
 i_quota_x &= \frac{i_pools_x + c_pools_x + p_pools_x}{i_profits_x + c_profits_x + p_profits} \\
 &+ \frac{payout_factor \cdot \left(\sum_{i=1}^n i_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n c_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n p_pools_i; i \neq x \right)}{i_profits_x + c_profits_x + p_profits}, \\
 i_quota_x &= \frac{risk + 0 + 0 + payout_factor \cdot \left(\sum_{i=1}^n risk; i \neq x + \sum_{i=1}^n 0; i \neq x + \sum_{i=1}^n 0; i \neq x \right)}{i_profits_x + 0 + 0} \\
 &= \frac{risk + payout_factor \cdot ((n-1) \cdot risk)}{i_profits_x}.
 \end{aligned}$$

[0031] Wird von der Formel unter Berücksichtigung der platzierten Wetteinsätze ausgegangen, ergibt sich dieselbe Formel. Folglich ist der Startgesamtwettgewinn für jeden Spielausgang x lediglich von der Risikosumme risk, der Anzahl der Spielausgänge n, dem Auszahlungsfaktor payout_factor sowie der Startwettquote i_quota_x abhängig. Folglich kann jedes Wettspiel problemlos initialisiert werden.

Wettquotenberechnung nach Start des Wettspiels

[0032] Nach Start des Wettspiels, das vor oder gleichzeitig mit dem Ablaufbeginn des Ereignisses gestartet wird, werden die Wettquoten $qouta_x$ für den Ausgang x ($1 \leq x \leq n$) des Ereignisses nach jeder Plazierung, Rücknahme und

Bestätigung einer Wette neu berechnet.

[0033] Unter Berücksichtigung der platzierten Gesamtwetteinsätze p_pools_x und platzierten Gesamtewettgewinne $p_profits_x$ ergibt sich für die Wettquote p_quota_x für den Ausgang x :

$$p_quota_x = \frac{i_pools_x + c_pools_x + p_pools}{i_profits_x + c_profits_x + p_profits}$$

$$+ \frac{payout_factor \cdot \left(\sum_{i=1}^n i_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n c_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n p_pools_i; i \neq x \right)}{,}$$

mit

i_pools_x	Startgesamtewetteinsatz
c_pools_x	bestätigter Gesamtewetteinsatz
p_pools_x	platzierte Gesamtewetteinsatz
$payout_factor$	Auszahlungsfaktor
$i_profits_x$	Startgesamtewettgewinn
$c_profits_x$	bestätigter Gesamtewettgewinn
$p_profits_x$	platzierte Gesamtewettgewinn

$1 \leq x \leq n$.

[0034] Des weiteren wird auch die Wettquote c_quota_x für den Ausgang x des Ereignisses ohne Berücksichtigung der platzierten Wetten wie folgt berechnet:

$$c_quota_x = \frac{i_pools_x + c_pools_x + payout_factor \left(\sum_{i=1}^n i_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n c_pools_i; i \neq x \right)}{i_profits_x + c_profits_x}.$$

[0035] Anschließend wird als Wettquote r_quota_x das Minimum aus den beiden vorangehend berechneten Wettquoten verwendet. $r_quota_x = \min(c_quota_x, p_quota_x)$.

Plazierung einer Wette

[0036] Wird eine Wette mit einem Einsatz $pool$ auf den Ausgang x bei einer Wettquote r_quota_x platziert, so werden die Werte für p_pools_x und $p_profits_x$ wie folgt abgeändert:

$$p_pools_x := p_pools_x + pool$$

$$p_profits_x := p_profits_x + (pool \cdot bet_quota),$$

wobei die derzeit gültige Wettquote r_quota_x als bet_quota zwischengespeichert wurde.

[0037] Daraufhin werden die Wettquoten r_quota_x nach den obenstehenden Formeln neu berechnet. Dem Wettplazierenden wird die für ihn relevante Wettquote r_quota_x zur Bestätigung übermittelt. Dieser kann daraufhin die platzierte Wette bestätigen oder zurücknehmen. Weiterhin ist es möglich, daß dem Wettplazierenden nach einem Timeout erneut aktuelle Wettquoten übermittelt werden, was sowohl positiv (wenn die Wettquote steigt) als auch negativ (wenn die

Wettquote fällt) sein kann. Werden vor einer Bestätigung wiederholt aktuelle Wettquoten übermittelt, so wird die zwischengespeicherte Wettquote aktualisiert. Darüber hinaus werden die platzierten Wettgewinne nach der obenstehenden Formel erneut berechnet.

5 Bestätigung einer platzierten Wette

[0038] Wird eine platzierte Wette bestätigt, so werden folgende Änderungen vorgenommen:

10

$$p_pools_x := p_pools_x - pool$$

$$p_profits_x := p_profits_x - (pool \cdot bet_quota)$$

15

$$c_pools_x := c_pools_x + pool$$

$$c_profits_x := c_profits_x + (pool \cdot bet_quota).$$

20

[0039] Anschließend werden die Wettquoten erneut berechnet.

Zurücknahme einer platzierten Wette

25

[0040] Wird eine platzierte Wette zurückgenommen, so werden folgende Änderungen vorgenommen:

$$p_pools_x := p_pools_x - pool$$

30

$$p_profits_x := p_profits_x - (pool \cdot bet_quota).$$

[0041] Anschließend werden die Wettquoten erneut berechnet.

35

[0042] Figur 3 zeigt ein Blockdiagramm eines Systems zur Durchführung von Live-Wettspielen unter Verwendung von interaktiven mobilen Endgeräten, wie z. B. WAP-fähigen oder i-modefähigen Handys oder unter Verwendung des Internets. Durch die Verwendung von WAP-fähigen Handys können Wetteinsätze von jedem beliebigen Ort angenommen werden. Durch die dynamische Berechnung der Wettquoten wird eine Automatisierung und damit die Durchführung von Live-Wettspielen mit geringem administrativen Aufwand ermöglicht. Die Wetteinsätze können beispielsweise während eines Fußballspiels über ein WAP-fähiges Handy gesetzt werden. Durch die dynamische Berechnung der Wettquoten ändern sich die Wettquoten in Abhängigkeit von den Gesamtwetteinsätzen und dem Zeitpunkt der Wettabgabe. Aufgrund der Dynamik der Wettquotenveränderung entstehen ganz neue Spielsituationen, da die Wettgewinnmöglichkeiten nicht vorher, sondern während des Ablaufes des Ereignisses (z. B. Fußballspiel) neu festgelegt werden. Dem Wettenden wird die Wettquote garantiert, auf die er zu einem bestimmten Zeitpunkt gesetzt hat. Das hat zur Folge, daß es auf den richtigen Zeitpunkt ankommt, den Wetteinsatz zu tätigen, was einen erweiterten Spielspaß über den herkömmlichen Wettssystemen darstellt.

40

[0043] Im Gegensatz zu den herkömmlichen Wettspielen kann direkt auf eine einzige Mannschaft gesetzt werden. Da die Wettquote nach jedem Wetteinsatz in Abhängigkeit vom Gesamtwetteinsatz und der kalkulierten Ausschüttung neu berechnet wird, minimiert sich das Risiko für den Wettspielbetreiber.

45

[0044] Über das WAP-fähige Handy können zeit- und ortsnahe Wetten durchgeführt werden.

50

Abrechnungsmöglichkeiten

55

[0045] Neben den etablierten Zahlweisen können die Bezahlung/Wettgewinnausschüttung auch über die Handyrechnung bzw. das mobile Bezahlungsverfahren realisiert werden. Es kann ein eigener Einwahlpunkt aufgebaut werden, der bequem automatisch konfiguriert werden kann. Daher fallen für den Endkunden lediglich Einwahlkosten, nicht aber die WAP- oder sonstige Gebühren für mobile Datendienste des Providers an.

[0046] Das System weist mehrere Endgeräte auf, wobei hier beispielhaft ein interaktives Handy 10 sowie ein Computer 14 gezeigt sind. Des weiteren gehören zum System ein Applications-Server 16, eine Datenbank 18, ein mobile-

Server 20 und ein Internet-Server 22.

[0047] Der Applications-Server 16 führt sämtliche Berechnungen und Transaktionen durch. Er ist skalierbar und gewährleistet eine hohe Ausfallsicherheit. Die Wettquotenberechnung und Wettannahme sowie die Abrechnung des Wettkontos (bzw. Payboxsystem/Handyrechnung) wird in relativ kurzen Zeitfenstern gehandhabt. Er übernimmt die Wettprofilgenerierung (Navigation) und kommuniziert mit der Datenbank 18 und dem mobile-Server 20. Über einen Computer 24 werden in den Applications-Server 16 allgemeine Daten sowie Daten zum Verlauf von Ereignissen und zur Terminierung von Ereignissen (z. B. Fußballspielterminierung) eingegeben.

[0048] Die Datenbank 18 ist ein leistungsstarkes Relationales Datenbankmanagement-System, um sämtliche statischen und dynamischen Daten abspeichern zu können. Alle Personen- und Ereignisdaten werden hier gesammelt und den anderen Komponenten des Systems zur Verfügung gestellt. Zur Gewährleistung der Leistung und Stabilität bietet sich ein Server-Clustering an.

[0049] Der mobile-Server 20 übernimmt die gesamte Kommunikation zwischen einem interaktiven mobilen Handy 10 und den anderen Komponenten des Systems. Über ein integriertes mobile-Gateway 26 können Handydaten, wie Id-Nummer oder Telefonnummer, ausgelesen werden, wobei diese Daten zusätzlich für die eindeutige Identifizierung des Wettenden sorgen. Des weiteren sorgt der mobile-Server für die Übermittlung der Daten in dem jeweiligen Standard, z.B. WML.

[0050] Der Internet-Server 22 stellt die Internetseite zur Verfügung, über die sich der Wettende (Benutzer) bzw. Interessierte mittels des Computers 14 über das Angebot informieren kann. Dies geschieht mittels einer SSL-Verbindung, die auch zur Generierung eines Account dient. Weiterhin kann die Bezahlart der Wetten (Wettkonto via Bank-
einzug/Kreditkarte, Paybox, Handyrechnung etc.) festgelegt werden. Außerdem kann der Wettende seine favorisierte Wettart in einem Profil einrichten. Auf dem Handy werden später diese Wettarten zuerst angezeigt, wobei das Profil jederzeit vom Wettenden geändert werden kann. Im späteren Wettbetrieb können hier die Wettstatistiken/Ergebnisse abgerufen werden. Der Internet-Server 22 verfügt neben dem www-Service über eine Scriptsprache JSP oder ASP und eine ODBC-Verbindung zur Datenbank 18. Ein Mobile Client Configuration-Gateway 28 übernimmt die automatische Einstellung des mobile Client-Handys 12. Über eine Funkverbindung werden kurz nach der Registrierung des Wettenden die notwendigen Daten auf das Handy übermittelt. Der Wettende muß später nur noch den mobilen Dienst aktivieren und ist dann im System angemeldet. Die Übertragung der Daten erfolgt über das WTLS-Protokoll.

[0051] Durch die komplett automatisierte Abwicklung ist das beschriebene System unbegrenzt skalierbar (unbegrenzte Benutzerzahlen).

[0052] Es sind folgende Einsatzmöglichkeiten für das vorangehend beschriebene System denkbar:

[0053] Live-Fußballspiel: Während einer TV-Live-Übertragung eines Fußballspiels können Wetten abgegeben werden.

[0054] Videoaufzeichnung eines Sportereignisses: Zur Demonstration wird über einen Beamer eine Aufzeichnung eines Spieles gezeigt werden, auf dessen Ausgang Wetten abgegeben werden können.

[0055] Autorennen-Videospiel: Parallel zu einem Videospiel können Wetten auf den Sieg abgegeben werden.

[0056] Kicker-Turnier: Partnerfirmen treten gegeneinander bei einem Tischfußballspiel, wobei auf die einzelnen Teilnehmer gesetzt werden kann.

[0057] Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Zeichnungen sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebigen Kombinationen für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0058]

1 Topfgruppe

2 Topfgruppe

3 Topfgruppe

10 Handy

12 mobile client-Handy

14 Computer

16 Applications-Server

- 18 Datenbank
- 20 mobile-Server
- 5 22 Internet-Server
- 24 Computer
- 26 mobile-Gateway
- 10 28 Mobile Client Configuration-Gateway

Patentansprüche

1. Verfahren zur dynamischen Berechnung von Wettquoten eines Wettspiels betreffend ein Ereignis mit n möglichen, sich untereinander ausschließenden Ausgängen x, wobei $n \geq 2$ und $1 \leq x \leq n$ gilt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wettquoten $quota_x$ für jeden Ausgang x gemäß:

$$quota_x = f(c_pools_1, \dots, c_pools_n, payout_factor, i_quota_1, \dots, i_quota_n),$$

mit

$c_pools_{1\dots n}$ Gesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n
 $payout_factor$ Auszahlfaktor ($0 \leq payout_factor \leq 1$)
 $i_quota_{1\dots n}$ vorgegebene Startwettquoten für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n

bei Eingang einer Wette und/oder nach einer vorgebbaren Zeitdauer berechnet werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** gilt

$$f_x = \frac{f_1}{i_profits_x + c_profits_x}$$

mit

$$f_1 = i_pools_x + c_pools_x + payout_factor \left(\sum_{i=1}^n i_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n c_pools_i; i \neq x \right)$$

wobei

$i_pools_{1\dots n}$ virtuelle Startgesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n,
 $i_profits_{1\dots n}$ virtuelle Startgesamtwettgewinne für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n,
 $c_pools_{1\dots n}$ Gesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n und
 $c_profits_{1\dots n}$ Gesamtwettgewinne für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n sind.

3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** gilt:

$$f = \frac{f_2}{i_profits_x + c_profits_x + p_profits_x}$$

mit

$$f_2 = i_pools_x + c_pools + p_pools + payout_factor \cdot \left(\sum_{i=1}^n i_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n c_pools_i; i \neq x + \sum_{i=1}^n p_pools_i; i \neq x \right)$$

wobei

$i_pools_{1...n}$ virtuelle Startgesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n,
 $i_profits_{1...n}$ virtuelle Startgesamtwettgewinne für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n,
 $c_pools_{1...n}$ Gesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n,
 $c_profits_{1...n}$ Gesamtwettgewinne für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n,
 $p_pools_{1...n}$ platzierte Gesamtwetteinsätze für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n und
 $p_profits_{1...n}$ platzierte Gesamtwettgewinne für die jeweiligen Ausgänge 1 bis n sind.

4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** zusätzlich Wettquoten c_quota nach Anspruch 2 berechnet werden und als reale Wettquoten

$$r_quota = \text{Min}(c_quota_x, p_quota_x)$$

verwendet werden,

mit p_quota_x nach Anspruch 3 berechnete Wettquoten.

5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Startgesamtwettgewinne $i_profits_x$ für alle möglichen Ausgänge x vor Beginn des Wettspiels festgelegt werden gemäß

$$i_profits_x = \frac{risk + payout_factor \cdot ((n-1) \cdot risk)}{i_quota_x},$$

wobei risk die Riskosumme ist, die ein Wettspielbetreiber als Starteinsatz einbringt und i_quota_x die vorzugegebenen Startwettquoten für jeden möglichen Ausgang sind.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei Platzierung einer Wette mit einem Wetteinsatz pool für einen Ausgang x die platzierten Gesamtwetteinsätze p_pools_x und die platzierten Gesamtwettgewinne $p_profits_x$ für den Ausgang ersetzt werden durch:

$$p_pools_x := p_pools_x + pool$$

$$p_profits_x := p_profits_x + (pool \cdot bet_quota),$$

wobei bet_quota die aktuelle gültige Wettquote r_quota_x für die möglichen Ausgänge x ist.

7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei Bestätigung der Platzierung die platzierten Gesamtwetteinsätze p_pools_x , platzierten Gesamtwettgewinne $p_profits_x$, bestätigten Gesamtwetteinsätze c_pools_x und die bestätigten Gesamtwettgewinne $c_profits_x$ ersetzt werden durch:

$$p_pools_x := p_pools_x - pool$$

$$p_profits_x := p_profits_x - (pool \cdot bet_quota)$$

$$c_pools_x := c_pools_x + pool$$

5

$$c_profits_x := c_profits_x + (pool \cdot bet_quota).$$

8. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die verbleibende Ereignisdauer als ein weiterer Parameter bei der Berechnung der Wettquoten verwendet wird.

10

9. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei Zurücknahme einer Wette mit einem Wettersatz pool für einen Ausgang x die platzierten Gesamtwetteinsätze p_pools_x und die platzierten Gesamtwettgewinne $p_profits_x$ für den Ausgang ersetzt werden durch:

15

$$p_pools_x := p_pools_x - pool$$

$$p_profits_x := p_profits_x - (pool \cdot bet_quota),$$

20

wobei bet_quota die aktuelle gültige Wettquote r_quota_x für die möglichen Ausgänge x ist.

10. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** es unter Verwendung eines Computers automatisch durchgeführt wird.

25

11. Computerprogramm mit Programmcode-Mitteln, um ein Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10 durchzuführen, wenn das Programm auf einem Computer ausgeführt wird.

12. Computerprogramm mit Programmcode-Mitteln nach Anspruch 11, die auf einem computerlesbarem Datenträger gespeichert sind.

30

13. Computerprogramm-Produkt mit auf einem maschinenlesbaren Träger gespeicherten Programmcode-Mitteln, um alle Schritte gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9 durchzuführen, wenn das Programm auf einem Computer ausgeführt wird.

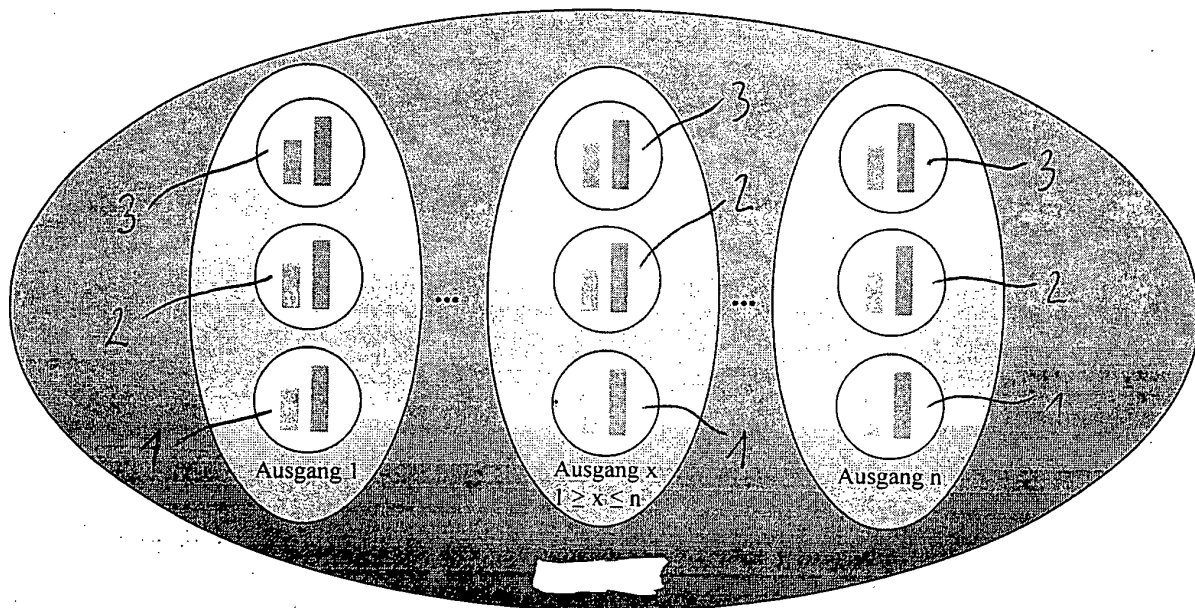
35

40

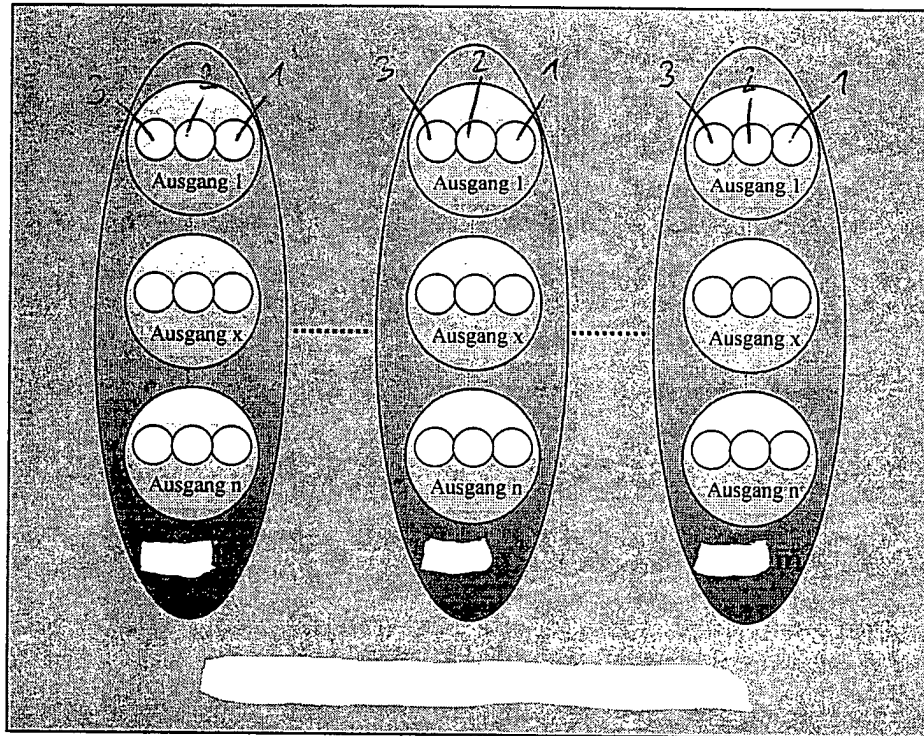
45

50

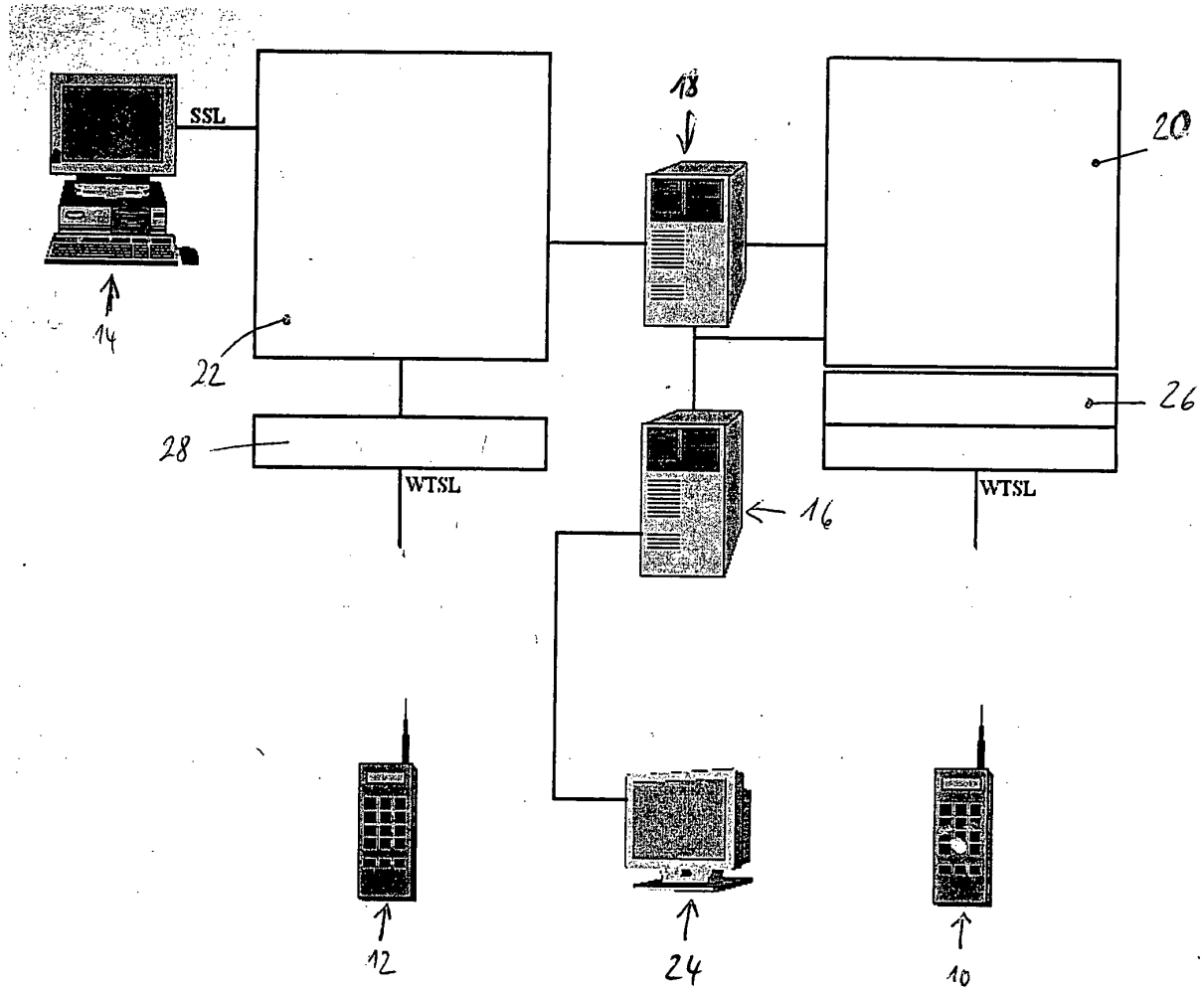
55



Figur 1



Figur 2



Figur 3



Europäisches
Patentamt

ERKLÄRUNG

die nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 01 10 7014

Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß die vorliegende Patentanmeldung den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik auf der Grundlage aller Patentansprüche nicht möglich sind.

Grund:

Eine sinnvolle Recherche auf der Grundlage aller Ansprüche ist nicht möglich, da diese sich auf eine mathematische Methode beziehen - Artikel 52 (2)(a) EPÜ -

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß im Zuge der Prüfung eine Recherche durchgeführt werden kann, sollten die einer Erklärung gemäß Regel 45 EPÜ zugrundeliegenden Mängel behoben worden sein (Vgl. EPA-Richtlinien C-VI, 8.5).

KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)

G07C15/00

EPO FORM 1504 (P04C39)

Recherchenort

MÜNCHEN

Abschlußdatum

29. Mai 2001

Prüfer

Closa, D