



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

706 920 A1

(51) Int. Cl.: G09B 7/02 (2006.01)
G06F 3/01 (2006.01)
G09B 5/04 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 01591/12

(71) Anmelder:
iCloudius GmbH, Wiesen 8
9478 Azmoos (CH)

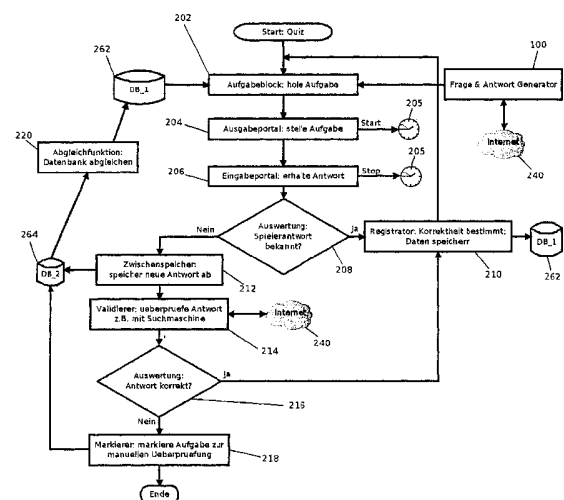
(22) Anmeldedatum: 06.09.2012

(43) Anmeldung veröffentlicht: 14.03.2014

(72) Erfinder:
Rudolf Tanner, 9478 Azmoos (CH)

(54) Apparat und Verfahren für ein Internet basiertes Quiz.

(57) Die Erfindung beschreibt ein Computersystem mit einer Frage & Antwort Generator Funktion (100), bestehend aus einer Datenverarbeitungseinheit für Internet (240) basierte interaktive Quiz und insbesondere Wissensquizspiele. Die Vorrichtung besteht aus einem Computersystem und kann selbständig und fortwährend Quizaufgaben automatisch generieren, basierend auf autonom erstellten Zielkriterien, welche die zu erstellenden Aufgaben beschreiben. Die Aufgabenstellungen und Antworten können optional in einer Datenbank gespeichert werden, welche aktualisiert werden kann. Dem System unbekannte Antworten, d.h. nicht gespeicherte Antworten, können autonom oder halb-automatisch auf ihre Richtigkeit überprüft werden und dem Spieler gegebenenfalls angerechnet werden. Dem Spieler können immer neue Quizaufgaben vorgelegt werden. Die Erfindung erlaubt den Einsatz von Quiz für ein breites Anwendungsspektrum wie zum Beispiel Bildung, Verkauf, Marketing und Unterhaltung.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Computersystem und Vorrichtung welche Quizaufgaben für ein Internet basiertes Quiz autonom generieren und verwalten kann, und ein Quiz durchführen kann.

Darstellung der Erfindung

Stand der Technik

[0002] Das Internet bietet vielfältige Anwendungsmöglichkeiten, eine könnte Internetmarketing sein, welches mittels eines Werbefeldes oder Coupons durchgeführt werden kann. Im ersten Fall bestimmt der Internetnutzer die Dauer während ihm Angebote unterbreitet werden können. Im anderen Fall muss der Anbieter grosse Preisreduktionen gewähren um den Internetnutzer zu einem Kauf zu verleiten.

[0003] Spiele und Quiz sind bekannte Alternativen und beliebt bei Jung und Alt. Ein Quiz erlaubt es den Spieler länger an eine Internetseite zu binden. Deshalb haben sich Firmen und Bildungsinstitute schon lange mit der Zuhilfenahme von Quizspielen für diesen Zweck befasst wie eine Recherche gezeigt hat.

[0004] DE 19 961 546 A1, Verfahren zum Lernen mittels Computer: Dem Lernenden (z.B. Schüler, Student) werden gespeicherte Lernlektionen präsentiert. Diese Vorrichtung bedient sich vorgefertigter Lernlektionen die in einer Datenbank gespeichert sind.

[0005] EP 1 010 067 A2, Computer implemented decision management system with dynamically generated questions and answer choices: Dieses System unterstützt einen Nutzer in der Entscheidungsfindung basierend auf einem Fragebogen. Eine Datenbank enthält vorgefertigte Fragen mit welchen man dann einen Fragenkatalog erstellen kann. Dieses System erstellt weder Antworten noch Quizfragen.

[0006] WO 2012/014 161 A1, Web-based questionnaire System and method: Dem Anwender wird eine vorgefertigte Frage gestellt und dann ein Hyperlink zu einer Webpage gegeben in welcher der Anwender die Antwort innerhalb einer vorgegeben Zeit finden muss. Die Antwort wird dann mit der gespeicherten Antwort verglichen und entsprechend der Übereinstimmung angerechnet. Dieses System bedient sich einer Datenbank mit vorgefertigten Fragen und Antworten.

[0007] IBM Watson, <http://www.watson.ibm.com/index.shtml>, Stand 5.9.2012: Dieses Computersystem kann auf vorgegebene Fragen Antworten in grossen Datenbanken suchen und ausgeben. Das Anwendungsgebiet ist die medizinische Diagnose oder die Vorhersage der Entwicklung an den Finanzmärkten. Dieser Computer produziert kein Quiz, vergleicht keine Antworten, und generiert Antworten aus der Verarbeitung von gespeicherten Datenbankinformationen.

[0008] Die publizierten Erfindungen und Computersysteme dienen zum einen der Bildung, oder generieren Vorhersagen (z.B. Fragen basiertes Expertensystem für Ärzte), oder haben zum Ziel mittels eines Quiz mit Belohnung (z.B. verbilligtes Produkt, Coupon, Preis) Anreize zu schaffen sich längere Zeit auf einer Internetseite zu verweilen.

Nachteile

[0009] Internetquiz, und Wissensquiz im Speziellen, haben normalerweise die Fragen und Antworten in einer Datenbank gespeichert. Um viele Besucher bedienen zu können, oder um sicherzustellen dass wiederkehrende Besucher nicht die gleichen Fragen erhalten, muss diese Datenbank sehr gross sein. Ein Datenbank-basiertes Quiz kann die Antworten der Spieler nur mit den gespeicherten Antworten in einer Datenbank vergleichen. Die Eindeutigkeit von multiple-choice Antworten macht diese Klasse von Quiz zur Regel und deshalb zum Meistverbreitetsten Quiz. Es ist technisch sehr einfach zu realisieren und deshalb weitverbreitet. Das Erstellen einer grossen Datenbank ist teuer da es mit manueller Hilfe geschieht. Diese Gründe schränken das Anwendungsspektrum langfristig ein und verhindern somit den Gebrauch von (Wissens-) Quizspielen für viele Anwendungsbereiche.

Aufgabe

[0010] Die vorliegende Erfindung erweitert bzw. ermöglicht den Einsatz eines Quiz für ein breites Anwendungsspektrum ohne die Nachteile traditioneller, d.h. rein Datenbank realisierter, Quiz.

Lösung

[0011] Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst und bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Patentansprüchen zu finden.

Vorteile

[0012] Der Vorteil der Erfindung besteht darin, dass (Wissens-) Quiz einem breiteren Publikum angeboten werden können weil es vielfältige Anwendungsmöglichkeiten gibt, dass die Kosten für Datenbanken reduziert werden bzw. eine Datenbank ist nicht mehr zwingend erforderlich, dass komplexe Quiz (d.h. nicht multiple-choice) autonom durchgeführt werden

können, und dass die Spieler nicht durch sich wiederholende Fragestellungen gelangweilt werden. Ein Quiz könnte unter anderem auch beispielsweise als Marketinginstrument eingesetzt werden.

Aufzählung der Figuren

[0013] Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels, welches in den Fig. 1 bis 4 dargestellt ist, näher erläutert.

Fig. 1: Flussdiagramm einer möglichen Internet Quizausführung welche auch auf Antworten des Spielers reagieren kann welche das System nicht kennt bzw. nicht gespeichert hat.

Fig. 2: Detailansicht des Frage & Antwort Generators (100) in Fig. 1: Blockdiagramm eines Frage & Antwort Generators mit seinen Hauptkomponenten.

Fig. 3: Flussdiagramm eines Frage & Antwort Generators (100), z.B. für ein Quiz, welcher fortlaufend und autonom Fragen und Antworten generieren kann basierend auf einer Aufgabe (z.B. eines Begriffs), und des Inhaltes im Internet, Lexika und Datenbanken zur Antwortgenerierung.

Fig. 4: Computersystem (500) (z.B. Server) welches ein Quiz durchführt mit seinen Hauptkomponenten.

Ausführung der Erfindung

[0014] Ein Internetnutzer, d.h. Spieler, besucht eine Webseite die von einem Computersystem (z.B. Server) gesteuert wird um ein Quiz zu spielen.

[0015] Der Spieler registriert sich normalerweise zuerst. Dadurch kann sein Verhalten verfolgt werden, und der Computer wird ihm nicht die gleichen Quizfragen stellen wenn er zu einem späteren Zeitpunkt wieder ein Quiz spielen will. Die manuelle Registrierung ist aber keine Voraussetzung um ein Quiz spielen zu können. Man kann die Registrierung auch mittels sog. Cookies durchführen die im Internetbrowser des Spielers gespeichert werden können um einen Spieler, bzw. dessen Computer, wiederzuerkennen. Eine Registrierung erlaubt die automatische Anpassung der Spielstufe des Spielers an den Spieler mittels Analyse von früheren Spielergebnissen.

[0016] Der Spieler kann das Quiz alleine, oder zeitgleich mit anderen Spielern, oder gegeneinander (d.h. im Wettbewerb) spielen. Fig. 1 zeigt einen möglichen Quizablauf.

[0017] Eine Spielkonfiguration wird für jeden Quizspieler angelegt damit der Verlauf des Quiz unter anderem gesteuert werden kann. Diese Spielkonfiguration beinhaltet alle Quiz relevanten Daten. Hierbei kann es sich um verschiedene Quizdaten handeln, wie die Quizdauer, die Anzahl der Aufgabestellungen, den Schwierigkeitsgrad der Aufgabestellungen, die erreichte Punktezahl, oder sog. persönliche Daten des Spielers (wie z.B. Sprache, Alter oder Wohnort) die man bei einem Quiz berücksichtigen kann.

[0018] Wenn das Quiz beginnt, übergibt z.B. der Aufgabenblock 202 dem Frage & Antwort Generator 100 ein Zielkriterium und erhält eine Aufgabenstellung mit möglichen Antworten in Textform zurück. Als alternative kann Aufgabenblock 202 auf eine Datenbank 262 zugreifen die schon erstellte Aufgaben und Lösungen bereitstellt. Die Aufgabenstellung kann ein Text (z.B. eine Frage) oder eine Sprachdatei (d.h. eine verbale Aufgabenstellung) sein, die ein Sprachkonverter 170 generieren kann. Wenn zum Beispiel die Hauptstadt von Frankreich gesucht werden soll, dann beinhaltet das Zielkriterium die Begriffe «Hauptstadt» und «Frankreich». Die Zielkriterien können automatisch generiert werden, entweder ausgehend von bestehenden Aufgabenstellungen und Antworten die im Speicher abgelegt wurden, oder durch Einträge die der Aufgabenblock 202 oder der Frage & Antwort Generator 100 in der Datenbank 262 findet, oder durch das durchforsten eines Lexikons (oder einer Datenbank 266) Seite für Seite (d.h. von A bis Z) erstellt, oder werden dem Computersystem von Aussen durch ein Skript (eine Liste mit Zielkriterien) zugeführt.

[0019] Eine Datenbank 262 kann der Speicherung von Aufgabenstellungen inklusive der dazugehörigen Sprachdatei, Antworten und Spielerdaten dienen. Dadurch lässt sich ein Quiz auch ohne bestehende Internetverbindung auf einem PC, Tablet oder Telefon spielen.

[0020] Dann präsentiert das Ausgabeportal 204 dem Spieler diese Aufgabenstellung als Text (zum Lesen) oder als Sprachdatei (zum Anhören), schaltet den Timer 205 ein und beginnt eine Zeitmessung. Wenn mehrere Spieler aktiv sind (z.B. im Wettbewerb) stellt Ausgabeportal 204 auch sicher dass alle Spieler die Aufgaben gleichzeitig erhalten und kein Spieler benachteiligt ist.

[0021] Die Antwort wird vom Eingabeportal 206 entgegengenommen und die verstrichene Zeit ermittelt. Dazu liest man die Zeit von Timer 205 und berechnet die Zeitdifferenz. Das Eingabeportal 206 kann auch die Eingabemöglichkeit eines Spielers deaktivieren wenn dieser Spieler länger als eine vorgegebene Zeit braucht um eine Antwort einzugeben.

[0022] Dadurch dass man die Dauer eines Frage-Antwort-Zyklus beschränkt, kann man die Schwierigkeit des Quiz erhöhen. Eine andere Möglichkeit den Schwierigkeitsgrad des Quiz zu erhöhen ist durch die selektive Auswahl von Fragen die einem Spieler gegeben werden. Jeder Frage kann ein Schwierigkeitsgrad zugeteilt werden, z.B. von 1 bis 10.

[0023] Auswertung 208 prüft die Antwort des Spielers auf ihre Korrektheit. Wenn die Antwort bekannt ist, d.h. Teil einer vorgegebenen Gruppe von möglichen Antworten ist, dann wird die Korrektheit der Antwort überprüft. Auch Antworten mit Schreibfehlern können als korrekt identifiziert werden weil die Auswertung 208 einen Algorithmus beinhalten kann, der die Antwort mit der erwarteten bzw. den möglichen Antworten vergleicht. Ist die berechnete Übereinstimmung (Wahrscheinlichkeit) gross, wenn z.B. bei einem Wort mit 12 Buchstaben nur ein Buchstabe fehlt oder falsch ist, kann davon ausgegangen werden dass die Antwort des Spielers korrekt ist.

[0024] Auswertung 208 übergibt das Resultat der Überprüfung an Registrator 210.

[0025] Registrator 210 zeichnet das Resultat und andere Parameter auf, wie z.B. Dauer und Schwierigkeitsgrad der Aufgabe, um dies beim Spielablauf berücksichtigen zu können.

[0026] Registrator 210 veranlasst Aufgabenblock 202 eine neue Aufgabe bereitzustellen. Dieser Zyklus dauert solange wie es das Quiz vorsieht, d.h. es hängt von der Spielkonfiguration ab.

[0027] Wenn die erhaltene Antwort des Spielers dem System unbekannt ist, dann informiert Auswertung 208 Zwischenspeicher 212 und übergibt die Daten der Aufgabenstellung, wie z.B. Spielerantwort, Frage und die Gruppe möglicher Antworten.

[0028] Zwischenspeicher 212 kann diese Informationen in einer Datenbank 264, einer Festplatte 548 oder im Speicher 580 oder 540 ablegen.

[0029] Validierer 214 überprüft die Richtigkeit einer dem System unbekannten Antwort des Spielers. Eine Suchmaschine in 214 sucht nach Antworten im Internet 240 oder in einer Datenbank bzw. Lexikon. Hierzu kann auch der Frage & Antwort Generator 100 eingesetzt werden welcher eine Suchmaschine 160 beinhaltet. Validierer 214 kann zum Beispiel auf die Funktionen im Frage & Antwort Generator 100 zugreifen.

[0030] Wenn die Antwort des Spielers sich nun im Nachhinein mit grosser Wahrscheinlichkeit als korrekt erweist, dann informiert die Auswertung 216 den Registrator 210.

[0031] Registrator 210 kann die entsprechenden Spielerdaten, wie z.B. die Anzahl korrekter Antworten, korrigieren oder zu einem anderen Zeitpunkt berücksichtigen.

[0032] Registrator 210 stellt auch sicher dass die überprüfte Antwort in der Datenbank 262 abgespeichert wird, d.h. Teil der Gruppe von möglichen Antworten der betreffenden Aufgabe wird.

[0033] Wenn die Auswertung 216 die fragliche Antwort nicht mit hoher Wahrscheinlichkeit beurteilen kann, dann wird dieser Umstand dem Markierer 218 mitgeteilt.

[0034] Markierer 218 annotiert die entsprechenden Daten in der Datenbank 264 mit dem Resultat der Analyse die der Validierer 214 durchgeführt hat.

[0035] Eine für das Quiz zuständige Person, z.B. ein Administrator, kann dann die in der Datenbank 264 gespeicherten offenen Aufgaben manuell bearbeiten (d.h. lösen) und sicherstellen, dass die Datenbank 262 mit diesen Aufgaben durch die Abgleichfunktion 220 aktualisiert wird.

[0036] Den Vorgang der manuellen Analyse einer offenen Aufgabenstellung und deren Beantwortung durch einen Administrator nennt man den halbautomatischen Betriebsmodus.

[0037] Frage & Antwort Generator 100 und Validierer 214 können mittels einer Vorrichtung, wie sie in Figur 2 dargestellt ist, realisiert werden.

[0038] Der Frage & Antwort Generator 100 hat eine Schnittstelle 150 zu den verschiedenen Computerperipheriegeräten und Speichermedien wie Datenbanken, Festplatten, RAM und Internet.

[0039] Eine Kontrolleinheit 110 stellt die korrekte Funktion von 100 sicher.

[0040] Die Eingabeeinheit 120 nimmt das Zielkriterium (Begriff) der gewünschten Funktionsweise des Frage & Antwort Generators 100 entgegen.

[0041] Die Ausgabereinheit 130 gibt das Resultat aus.

[0042] Die Suchmaschine 160 sucht im Internet nach Texten bzw. Antworten basierend auf dem Zielkriterium.

[0043] Suchmaschine 160 bedient sich dazu eines Internet Crawlers 162 der Internetseiten auf die Zielkriterien durchsucht, eines Schedulers 164 welcher den Zugriff auf Internetseiten zeitlich organisiert, und einer Download Funktion 166 welche die gefundenen Texte im Internet in den Speicher kopiert.

[0044] Sprachkonverter 170 wandelt Text in Sprachdateien um die dem Spieler als alternative zum Text ausgegeben werden können. Dadurch können auch blinde Spieler beim Quiz teilnehmen. Diese Sprachdateien werden dann im Browser und Computer des Spielers verarbeitet und über Lautsprecher, die am Computer des Spielers angeschlossen sind, ausgegeben.

[0045] Die Datenverarbeitungseinheit 140 nutzt Techniken der linguistischen Datenverarbeitung (d.h. Natural Language Processing), neuronaler Netze, der künstlichen Intelligenz und von statistischen Methoden um diese Texte zu bearbeiten und Antworten oder Fragen zu generieren.

[0046] Datenverarbeitungseinheit 140 produziert aus den Internettextranten Fragen oder Antworten, und je nach Konfiguration können diese Daten auch in einer Datenbank abgespeichert werden.

[0047] Der Funktionsablauf eines Frage & Antwort Generators ist in Figur 3 dargestellt.

[0048] Eingabeeinheit 302 erhält als Eingabe das Zielkriterium.

[0049] Suchmaschinenfunktion 304 greift auf externe Quellen zu, wie das Internet oder erhältliche Datenbanken wie Lexika und Datenbanken 266. Die Suchmaschinenfunktion 304 extrahiert die relevanten Texte oder Internetseiten unter Zuhilfenahme der Suchmaschine 160.

[0050] Suchmaschinenfunktion 304 speichert das Ergebnis in einem Speicher, intern (z.B. RAM) oder extern (z.B. Datenbank), ab.

[0051] Die Textverarbeitung 306 bearbeitet diese Texte und produziert die gewünschten Aufgabenstellungen, z.B. Fragen oder Antworten für ein Wissensquiz.

[0052] Sprachgenerator 307 beinhaltet den Sprachkonverter 170 und produziert eine Sprachdatei basierend auf dem eingegebenen Text. Die generierte Sprachdatei kann verschiedene Audioformate haben wie z.B. mp3, wav oder jpeg, und hängt von den Ausgabefähigkeiten des Computers und Browsers des Spielers ab.

[0053] Diese Aufgabenstellungen können von der Ausgabeeinheit 308 in einer Datenbank 262 zur späteren Nutzung abgespeichert werden.

[0054] Eine solche Aufgabenstellung ist ein Datensatz mit verschiedenen Datenelementen.

[0055] Ein Datensatz kann eine Frage, eine Antwort, eine Gruppe von möglichen Antworten, Referenzen, Internetadressen (Hyperlinks), Schwierigkeitsgrad und andere Datenelemente beinhalten.

[0056] Fig. 4 zeigt ein Computersystem 500 mit welchem ein solches Quiz durchgeführt werden kann.

[0057] Die Ausgabeeinheit 510 erlaubt es dem Bediener das System zu überwachen.

[0058] Mit der Eingabeeinheit 520 kann das Computersystem 500 bedient werden und Steuerdaten oder Begriffe eingegeben werden.

[0059] Kontrolleinheit 530 steuert zum Beispiel den Bildschirmcursor.

[0060] Die Speichereinheit 540 beinhaltet den internen Speicher 542, Datenbanken 544, Instruktionen 546 und Festplattenspeicher 548.

[0061] Die Signalgeneratoren 550 generieren Taktsignale für die Hardwarekomponenten.

[0062] Der Prozessor 570 hat einen lokalen Instruktionsspeicher 572 und kann mehrere Prozessorkerne aufweisen.

[0063] Der Speicher (z.B. RAM) 580 kann einen Instruktionsspeicher 582 beinhalten und dient der Zwischenspeicherung von Daten.

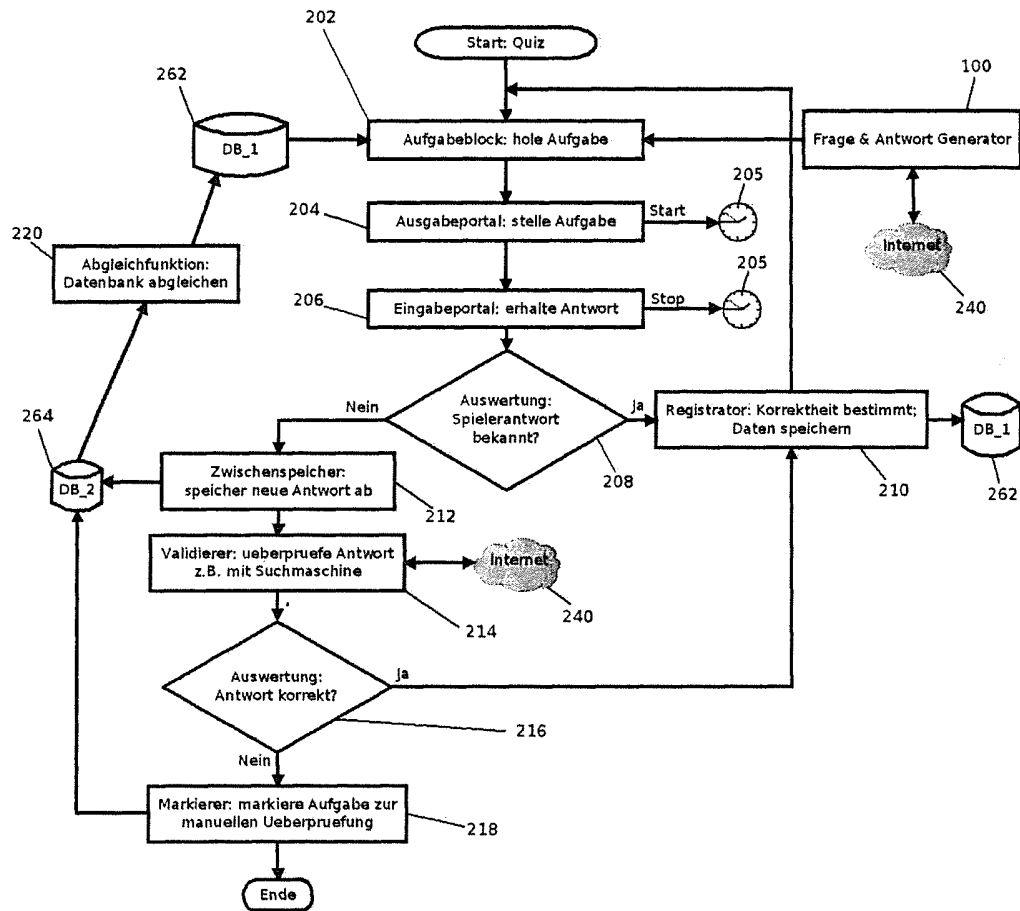
[0064] Die Schnittstelle 590 stellt eine Verbindung zum Netzwerk 600 und Internet her.

[0065] Alle Komponenten sind durch einen Bus 560, welcher dem Datenaustausch dient, miteinander verbunden.

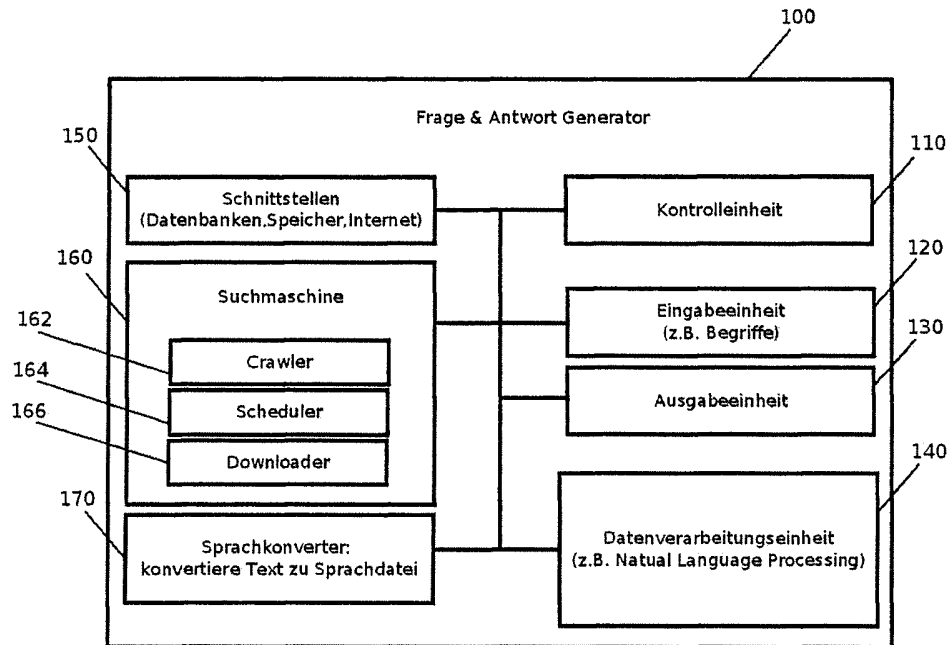
Patentansprüche

1. Computersystem zum generieren von Quiz Fragen und Antworten, dadurch gekennzeichnet, dass das Computersystem (500) eine Ein- und Ausgabeeinheit (520, 510), Kontrolleinheit (530), Speichereinheiten (540, 580), Signalgenerator (550), Bus (560), Prozessor (570) und Schnittstelle (590) hat, und eine Frage & Antwort Generator Funktion (100) mit Kontrolleinheit (110), Ein- und Ausgabeeinheit (120, 130), Schnittstellen (150), Suchmaschine (160), Sprachkonverter (170) und einer Datenverarbeitungseinheit (140) hat, die Zielkriterien für Aufgaben berücksichtigen kann, die automatisch Quizaufgaben generieren kann, Text basierte Quizaufgaben in Sprachdateien umwandeln kann, Antworten der Spieler selbständig auf deren Richtigkeit überprüfen kann, und alternative Antworten der Spieler selbständig auf deren Richtigkeit überprüfen kann.
2. Vorrichtung gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Datenbank (262) angeschlossen ist oder man auf eine solche zugreifen kann um diese zu verwalten oder mittels einer Abgleichfunktion (220) aktualisieren kann.
3. Vorrichtung gemäss Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich alternative (d.h. dem System nicht bekannte) Antworten der Spieler auch halbautomatisch, d.h. mittels Interaktion eines Administrators, überprüfen lassen.
4. Vorrichtung gemäss Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Verhalten der Spieler registriert werden kann und ein Spielerprofil generiert werden kann um den Verlauf des Quiz zu beeinflussen.

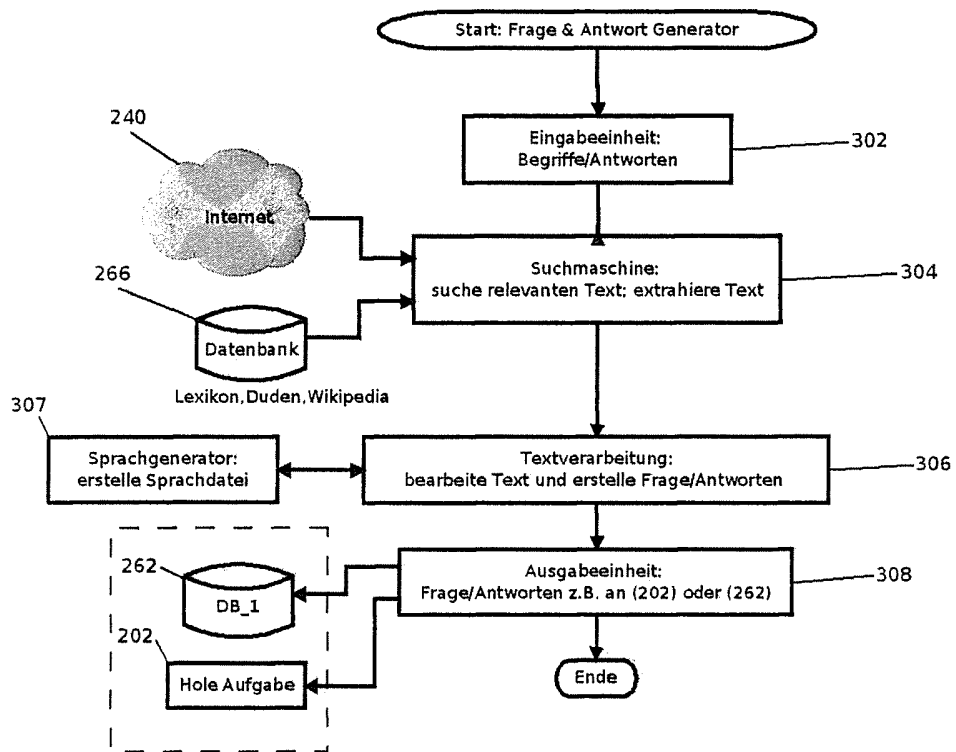
5. Vorrichtung gemäss Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Verhalten der Spieler registriert werden kann und ein Profil generiert werden kann um Text- und Grafikfelder oder Hyperlinks zu selektieren und anzuzeigen.
6. Vorrichtung gemäss Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Rechenleistung von einem externen Internet Cloud Dienst (Computersystem) bereitgestellt wird.
7. Eine Frage & Antwort Generator Funktion (100) für eine Vorrichtung gemäss Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenverarbeitungseinheit (140) Methoden der linguistischen Datenverarbeitung, neuronale Netze, Methoden der künstlichen Intelligenz und statistische Rechenverfahren anwendet.
8. Ein Verfahren zur Durchführung eines Internet basierten Quiz gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Spieler registriert werden kann, eine Spielkonfiguration erstellt werden kann, eine Aufgabe vom Frage & Antwort Generator (100) oder einer Datenbank (262) geliefert werden kann, die Aufgaben in Text oder Sprachform bereitgestellt werden kann, die Zeit zwischen Aufgabenstellung und Antworterhalt mittels eines Timers (205) gemessen werden kann, die Antwort des Spielers überprüft werden kann, Schreibfehler in der Antwort detektieren werden kann, eine alternative Antwort beurteilt werden kann und gegebenenfalls vom Registrator (210) angerechnet werden kann, die Anzahl korrekter und falscher Antworten registriert werden kann, und der Verlauf des Quiz von der Spielkonfiguration definiert werden kann.
9. Ein Verfahren zur Generierung von Fragen und Antworten gemäss des Anspruchs 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Frage & Antwort Generator Funktion (100) als Eingabe Zielkriterien erhält und Aufgabenstellungen und Antworten generieren kann, die von einem Sprachgenerator (307) in eine Sprachdatei umgewandelt werden kann, einer Suchmaschine (304) die im Internet (240) oder in einer Datenbank (266) Aufgaben und Antworten sucht und relevanten Text extrahiert, diese der Textverarbeitung (306) zuführt welche diesen Text von der Datenverarbeitungseinheit (140) verarbeitet lässt, welche die zur Aufgabenstellung passenden Aufgaben und Antworten erstellt und ausgeben kann, und einer Ausgabeeinheit (308) die dem aufrufenden Funktionsblock die Aufgabenstellung mit Antwort und Sprachdatei übergibt, oder die Aufgabenstellung mit Antwort und Sprachdatei in einer Datenbank (262) abspeichert.
10. Vorrichtung gemäss Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Frage & Antwort Generator Funktion (100) oder Aufgabeblock (202) die Zielkriterien, welche die zu erstellenden Quizfragen beschreiben und definieren, automatisch generieren kann, ausgehend von bestehenden Aufgabenstellungen und Antworten die schon im Speicher sind, durch bestehende Einträge in einer Datenbank (262), durch das durchforsten eines Lexikons oder einer Datenbank (266), oder dem Computersystem von Aussen durch ein Datei zugeführt werden.



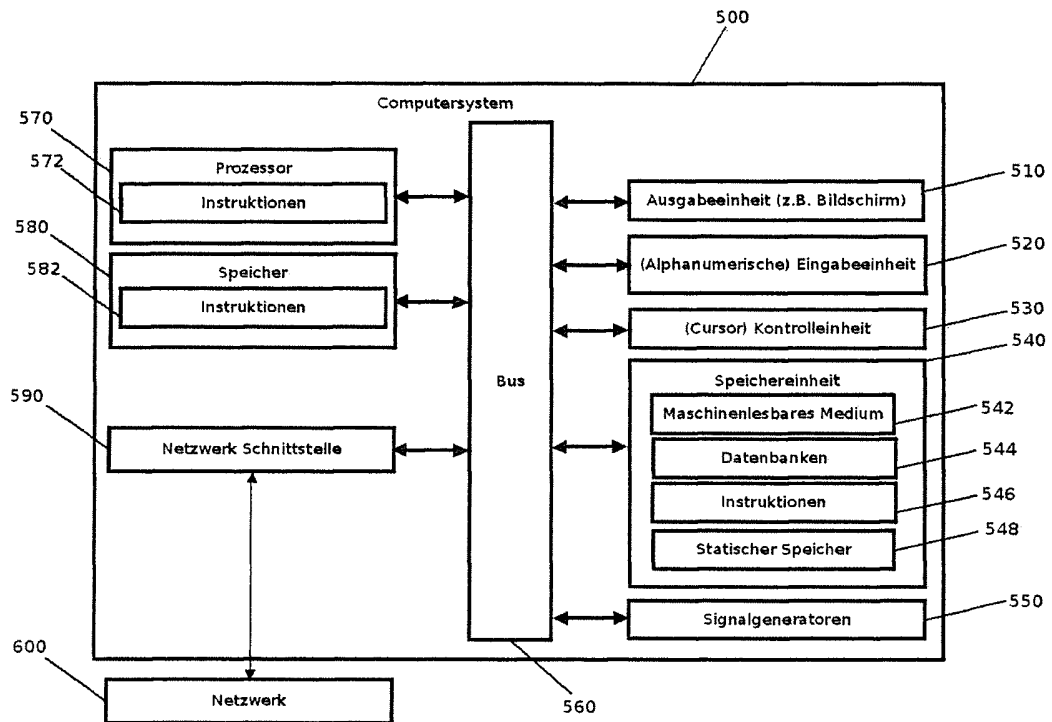
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4

**RECHERCHENBERICHT ZUR
SCHWEIZERISCHEN PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: CH01591/12

Klassifikation der Anmeldung (IPC):
G09B7/02, G06F3/01, G09B5/04
Recherchierte Sachgebiete (IPC):
G09B, G06F
EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE:

(Referenz des Dokuments, Kategorie, betroffene Ansprüche, Angabe der massgeblichen Teile(*))

- 1 **US2011123967 A1** (XEROX CORP [US]) 26.05.2011
 Kategorie: **X** Ansprüche: **1-2, 7-10**
 * Abschnitte [0009]-[0010], [0020]-[0024], [0032]-[0036], und [0060]-[0061] *
 Kategorie: **Y** Ansprüche: **4-5**
- 2 **WO9923573 A1** (SAPIENT HEALTH NETWORK [US]; HAZLEHURST BRIAN L [US]; BURKE SCOTT M [US]) 14.05.1999
 Kategorie: **Y** Ansprüche: **4-5**
 * Seite 1 Zeile 35 bis Seite 2 Zeile 26 und der Anspruch 12 *
- 3 **US2008020366 A1** (PANASONIC CORP [JP]) 24.01.2008
 Kategorie: **X** Ansprüche: **1**
 * Abschnitte [0010], [0019] und [0105] *
- 4 **US2002161732 A1** 31.10.2002
 Kategorie: **Y** Ansprüche: **1-2**
 * Abschnitte [0010]-[0016], [0034] und [0037] *
- 5 **EP0460867 A2** (ELECTRIC POWER RES INST [US]) 11.12.1991
 Kategorie: **Y** Ansprüche: **1-2**
 * Seite 3 Zeilen 50-57 *

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:

X:	stellen für sich alleine genommen die Neuheit und/oder die erfinderische Tätigkeit in Frage	D:	wurden vom Anmelder in der Anmeldung angeführt
Y:	stellen in Kombination mit einem Dokument der selben Kategorie die erfinderische Tätigkeit in Frage	T:	der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
A:	definieren den allgemeinen Stand der Technik ohne besondere Relevanz bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit	E:	Patentdokumente, deren Anmelde- oder Prioritätsdatum vor dem Anmeldedatum der recherchierten Anmeldung liegt, die aber erst nach diesem Datum veröffentlicht wurden
O:	nichtschriftliche Offenbarung	L:	aus anderen Gründen angeführte Dokumente
P:	wurden zwischen dem Anmeldedatum der recherchierten Patentanmeldung und dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht	&:	Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

Die Recherche basiert auf der ursprünglich eingereichten Fassung der Patentansprüche. Eine nachträglich eingereichte Neufassung geänderter Patentansprüche (Art. 51, Abs. 2 PatV) wird nicht berücksichtigt.

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt, für die die erforderlichen Gebühren bezahlt wurden.

Rechercheur: Houshang Pour Islam Kamran
Recherchebehörde, Ort: Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum, Bern
Abschlussdatum der Recherche: 11.12.2012

FAMILIENTABELLE DER ZITIERTEN PATENTDOKUMENTE

Die Familienmitglieder sind gemäss der Datenbank des Europäischen Patentamtes aufgeführt. Das Europäische Patentamt und das Institut für Geistiges Eigentum übernehmen keine Garantie für die Daten. Diese dienen lediglich der zusätzlichen Information.

CH 706 920 A1

US2011123967 A1	26.05.2011	US2011123967 A1	26.05.2011
WO9923573 A1	14.05.1999	AU1105899 A	24.05.1999
		EP1047999 A1	02.11.2000
		EP1047999 A4	29.03.2006
		US6003020 A	14.12.1999
		WO9923573 A1	14.05.1999
US2008020366 A1	24.01.2008	CN101044534 A	26.09.2007
		CN101044534 B	26.05.2010
		CN101540117 A	23.09.2009
		CN101540117 B	23.02.2011
		JP4659756 B2	30.03.2011
		US2008020366 A1	24.01.2008
		US7780452 B2	24.08.2010
		WO2006043493 A1	27.04.2006
US2002161732 A1	31.10.2002	US2002161732 A1	31.10.2002
		US6685482 B2	03.02.2004
EP0460867 A2	11.12.1991	AU4049989 A	19.02.1990
		EP0433305 A1	26.06.1991
		EP0433305 A4	10.06.1992
		EP0460867 A2	11.12.1991
		EP0460867 A3	10.06.1992
		US4931950 A	05.06.1990
		US5208745 A	04.05.1993
		WO9001195 A1	08.02.1990