



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35970 (13) U
(51) МПК (2006)
G06F 15/00
G06F 7/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ДО НАВЧАННЯ ПРИ РОБОТІ В ІНТЕРАКТИВНОМУ КОМП'ЮТЕРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

1

2

(21) u200805834

(22) 05.05.2008

(24) 10.10.2008

(46) 10.10.2008, Бюл.№ 19, 2008 р.

(72) ЛЕХЦІЕР ЛЕОНІД РОМАНОВИЧ, UA, МАКАРЕНКО МАРИНА БОРИСІВНА, UA, МАЛКОВ ІГОР ВЛАДИСЛАВОВИЧ, UA

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ, UA

(57) Пристрій для вимірювання мотивації учнів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, який містить блок вимірювання

тривалості сеансу навчання, блок вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, блок вимірювання інтерактивної активності учня та обчислювальний блок, причому виходи блока вимірювання тривалості сеансу навчання, блока вимірювання обсягу інформації та блока вимірювання інтерактивної активності учня підключені до трьох входів обчислювального блока, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить блок тестування, причому вихід блока тестування з'єднаний з четвертим входом обчислювального блока.

Корисна модель відноситься до області вимірювальної техніки і може бути використана для вимірювання мотивації учня до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі.

Найбільш близьким до пристрою, що заявляється, (прототипом) є пристрій для вимірювання мотивації учня до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, що містить блок вимірювання тривалості сеансу навчання, блок вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, блок вимірювання інтерактивної активності учня та обчислювальний блок, причому виходи блока вимірювання тривалості сеансу навчання, блока вимірювання обсягу інформації і блока вимірювання інтерактивної активності учня підключені до трьох входів обчислювального блока [див. патент України на корисну модель №25911, опубл. в бюл. №13, 2007р.].

Недоліком відомого пристрою є суттєва помилка вимірювання мотивації учнів до навчання, яка обумовлена відсутністю у вихідному сигналі даних про якість інформації, засвоєної учнем під час сеансу навчання, оскільки саме ця оцінка якості засвоєної інформації є важливим фактором, що свідчить про мотивацію учня до вивчення даного учбового матеріалу.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення пристрою для вимірювання мотивації учнів до навчання при роботі в інтерактивно-

му комп'ютерному середовищі шляхом того, що пристрій забезпечено блоком тестування, причому вихід блоку тестування з'єднано з четвертим входом обчислювального блока, наявність блока тестування дає можливість врахувати оцінку якості засвоєної учнем інформації під час сеансу навчання.

Поставлена задача досягається тим, що пристрій для вимірювання мотивації учнів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, який містить блок вимірювання тривалості сеансу навчання, блок вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, блок вимірювання інтерактивної активності учня та обчислювальний блок, причому виходи блока вимірювання тривалості сеансу навчання, блока вимірювання обсягу інформації і блока вимірювання інтерактивної активності учня підключені до трьох входів обчислювального блока, згідно корисної моделі, пристрій забезпечено блоком тестування, причому вихід блока тестування з'єднано з четвертим входом обчислювального блока.

Наявність у пристрої для вимірювання мотивації учнів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі блока тестування якості засвоєної інформації дозволяє підвищити точність та об'єктивність інформації, яку несе вихідний сигнал обчислювального блока.

U
(13)

35970
(11)

UA
(19)

Суть корисної моделі пояснюється ілюстративним матеріалом, де зображено функціональну схему пристрою для вимірювання мотивації учнів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, що містить блок 1 вимірювання тривалості сеансу навчання $S_{mn i}$ - над даним навчальним фрагментом, блок 2 вимірювання обсягу інформації $S_{oi i}$, що пройшла через монітор у процесі навчання, блок 3 вимірювання інтерактивної активності $S_{ia i}$ (тобто кількість інтерактивних дій, зроблених учнем протягом часу $S_{mn i}$), та блок 4 тестування, в якому вимірюють якість засвоєної інформації $S_{om i}$. Виходи вищевказаних чотирьох блоків 1, 2, 3 і 4 підключено до першого, другого, третього та четвертого входів обчислювального блоку 5 відповідно. Сигнали, що надходять на входи обчислювального блоку 5, є співмножниками добутку, відповідно яким формується вихідний сигнал обчислювального блоку 5.

Наявність блока 4 тестування дає можливість врахувати ефективність кінцевого результату учбового процесу і тим самим підвищити точність та об'єктивність оцінки мотивації учня до навчання.

Пристрій для вимірювання мотивації учнів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютер-

ному середовищі працює наступним чином. При роботі учня в інтерактивному комп'ютерному середовищі кожен з чотирьох вимірювальних блоків 1, 2, 3 та 4 фіксує параметри навчального процесу. З виходу блоку 1 вимірювання тривалості сеансу навчання на перший вхід обчислювального блоку 5 поступає сигнал, пропорційний тривалості сеансу навчання, з виходу блоку 2 вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, на другий вхід блоку 5 поступає сигнал, пропорційний обсягу інформації $S_{oi i}$, з виходу блоку 3 вимірювання інтерактивної активності учня сигнал, пропорційний $S_{ia i}$, поступає на третій вхід блоку 5 і з виходу блоку 4 тестування сигнал, пропорційний оцінці якості засвоєної інформації $S_{om i}$, поступає а четвертий вхід обчислювального блоку 5.

В обчислювальному блоці 5 всі чотири сигнали перемножуються. При цьому на виході блока 5 з'являється сигнал, пропорційний одержаному добутку. Одержаний сигнал можна використовувати для оцінки мотивації учня до навчання, для управління навчальним процесом або для порівняння учбових матеріалів, які були використані у поточному навчанні.



Фіг.