



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60566 (13) U
(51) МПК (2011.01)
G06F 7/06 (2006.01)
G06F 15/00

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 СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ ПРИ РОБОТІ В ІНТЕРАКТИВНОМУ КОМП'ЮТЕРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

1

2

(21) u201013763

(22) 19.11.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) КАПУСТА ЛЕОНІД ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДЯДИЧЕВ ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИСЛАВОВИЧ, ГЛУХОВА ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЛИТВИНЕНКО АЛІНА МИХАЙЛІВНА

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(57) Пристрій для вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, який містить блок вимірювання тривалості сеансу навчання, блок вимірю-

вання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, блок вимірювання інтерактивної насиченості, блок тестування та обчислювальний блок, причому виходи блока вимірювання тривалості сеансу навчання, блока вимірювання обсягу інформації, блока вимірювання інтерактивної насиченості та блока тестування підключені до чотирьох входів обчислювального блока, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить блок вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, причому вихід блока вимірювання обсягу тестової інформації з'єднано з п'ятим входом обчислювального блока.

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

Найбільш близьким до пристрою, що заявляється, (прототипом) є пристрій для вимірювання мотивації студента 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 тестування та обчислювальний блок, причому виходи блока вимірювання тривалості сеансу навчання, блока вимірювання обсягу інформації, блока вимірювання інтерактивної насиченості студента і блока тестування підключені до чотирьох входів обчислювального блока (див. патент України на корисну модель №35970, опубл. в бюл. №19, 2008р.).

Недоліком відомого пристрою є помилка вимірювання мотивації студентів до навчання, яка обумовлена відсутністю у вихідному сигналі даних про об'єм інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, оскільки ця оцінка характеризує, наскільки тести охоплюють весь навчальний матеріал.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пристрою для вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерак-

тивному комп'ютерному середовищі шляхом того, що пристрій забезпечено блоком вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, причому вихід блока вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, з'єднано з п'ятим входом обчислювального блока, наявність цього блока вимірювання дає можливість підвищити точність вимірювання мотивації студента до навчання.

Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для вимірювання мотивації студентів 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 насиченості студента, блок тестування та обчислювальний блок, причому виходи блока вимірювання тривалості сеансу навчання, блока вимірювання обсягу інформації, блока вимірювання інтерактивної насиченості студента і блока тестування підключені до чотирьох входів обчислювального блока, згідно корисної моделі, пристрій забезпечено блоком вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, причому вихід блока вимірювання обсягу тестової інформації з'єднано з п'ятим входом обчислювального блока.

(13) U
(11) 60566
(19) UA

Наявність у пристрої для вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі блока вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, дозволить підвищити точність та об'єктивність інформації, яку несе вихідний сигнал обчислювального блока.

Суть корисної моделі пояснюється ілюстративним матеріалом, де зображено функціональну схему пристрою для вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, що містить блок 1 вимірювання тривалості сеансу навчання S_{mp} наданим навчальним фрагментом, блок 2 вимірювання обсягу інформації S_{oi} , що пройшла через монітор у процесі навчання, блок 3 вимірювання інтерактивної насиченості S_{in} (тобто кількість інтерактивних дій, зроблених студентом протягом часу S_{mp}), блок 4 тестування, в якому вимірюють якість засвоєної інформації S_{om} , та блок 5 вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування S_{im} . Виходи вказаних п'яти блоків 1, 2, 3, 4 і 5 підключено до першого, другого, третього, четвертого та п'ятого входів обчислювального блока 6 відповідно.

Сигнали, що надходять на входи обчислювального блока 6, є співмножниками добутку, відповідно яким формується вихідний сигнал обчислювального блока 6.

Наявність блока 5 вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування дає можливість врахувати ефективність кінцевого результату учбового процесу і тим са-

мим підвищити точність та об'єктивність оцінки мотивації студента до навчання.

Пристрій для вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі працює наступним чином. При роботі студента в інтерактивному комп'ютерному середовищі кожен з п'яти вимірювальних блоків 1, 2, 3, 4 та 5 фіксує параметри навчального процесу. З виходу блока 1 вимірювання тривалості сеансу навчання на перший вхід обчислювального блока 6 надходить сигнал, пропорційний тривалості сеансу навчання S_{mp} , з виходу блока 2 вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, на другий вхід блока 6 надходить сигнал, пропорційний обсягу інформації S_{oi} , з виходу блока 3 вимірювання інтерактивної насиченості студента сигнал S_{in} , пропорційний інтерактивній насиченості, поступає на третій вхід блока 6, з виходу блока 4 тестування сигнал S_{om} , пропорційний оцінці якості засвоєної інформації, надходить в четвертий вхід блока 6 та з виходу блока 5 вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування сигнал S_{im} , пропорційний обсягу інформації, надходить на п'ятий вхід обчислювального блока 6.

В обчислювальному блоці 6 всі п'ять сигналів перемножуються. Причому на виході блока 6 з'являється сигнал, пропорційний одержаному добутку. Одержаний сигнал можливо використовувати для оцінки мотивації студента до навчання, для управління навчальним процесом або для порівняння учбових матеріалів, які були використані у поточному навчанні.

