

УДК 004.4'2

ТРЕНАЖЕР «КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА» И ЕГО ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

Х. Н. Примов, студент специальности «Социальная информатика»

Полтавский университет экономики и торговли

В докладе рассматривается алгоритм тренажера «Комплексные числа» и его программная реализация.

Primov X. N. In the report the algorithm of the «Complex numbers» simulator and its implementation are considered.

Ключевые слова: ТРЕНАЖЕР, КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА.

Keywords: SIMULATOR, COMPLEX NUMBERS.

В рамках магистерской работы под руководством доцента кафедры математического моделирования и социальной информатики (ММСИ) ПУЭТ, к.ф.-м.н., доц. Парфёновой Т. А. был создан алгоритм тренажера на тему «Комплексные числа», а по алгоритму создана программа с использованием программной среды C++ Builder 5 и языка программирования C++.

В тренажере рассматриваются такие задачи, как сложение, вычитание, умножение и деление комплексных чисел; представление комплексного числа в тригонометрической и показательной форме.

На рис. 1-3 показано заглавное окно тренажера и шаги для нахождения суммы двух комплексных чисел.

Тренажер предназначен для дистанционного курса кафедры ММСИ ПУЭТ «Алгебра и геометрия».

Программный продукт планируется передать в сектор разработки электронных средств обучения ПУЭТ с целью внедрения в дистанционный курс, также как это было сделано с другими тренажерами разработанными студентами кафедры ММСИ в рамках выпускных работ [1-6].

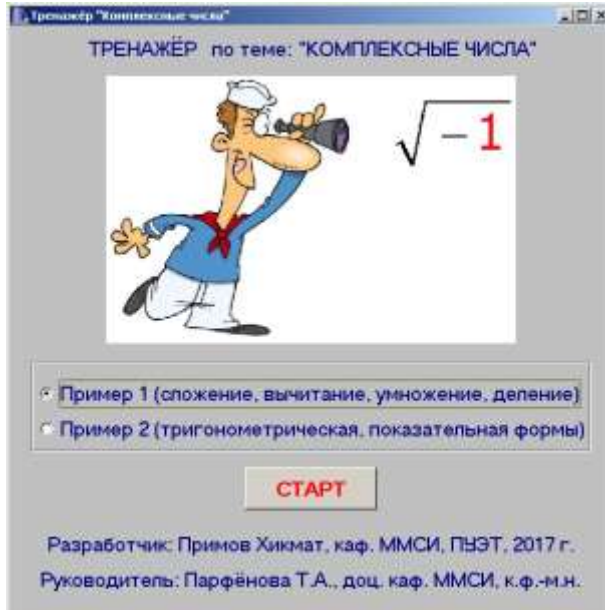


Рис. 1 – Заглавное окно тренажёра

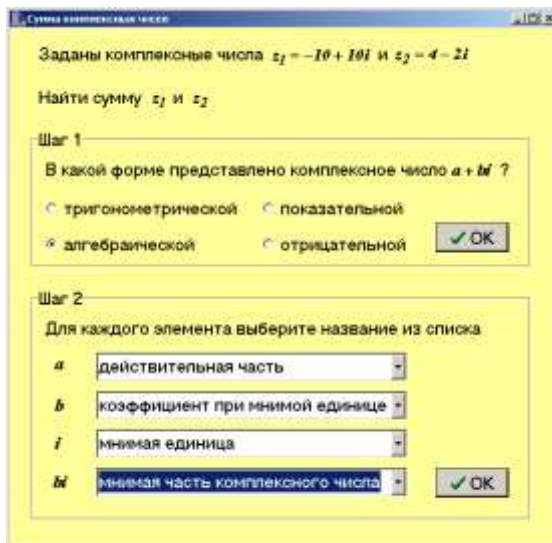


Рис. 2 – Первые шаги нахождения суммы комплексных чисел

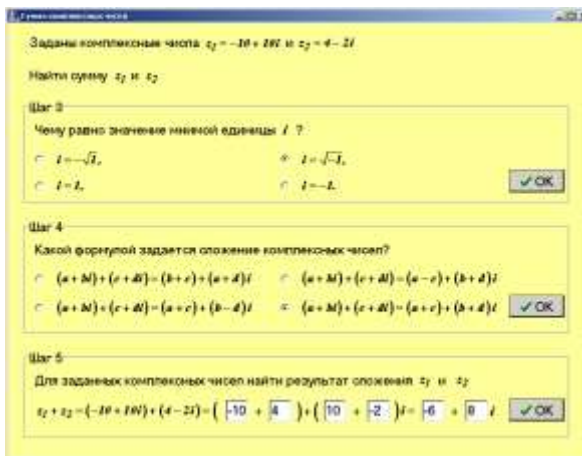


Рис. 3 – Последние шаги нахождения суммы чисел

Литература

1. Ємець О. О. Про розробку тренажерів для дистанційних курсів кафедрою ММСІ ПУЕТ / О. О. Ємець // Інформатика та системні науки (ІСН-2015): матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф. за міжн. участю (м. Полтава, 19–21 берез. 2015 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2015. – С. 152-161 – Режим доступу: <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/2488>.

2. Ємець Ол-ра О. Про тренажер «Обчислення коефіцієнтів конкордації з урахуванням зв'язаних рангів» / Ол-ра О. Ємець // Інформатика та системні науки (ІСН-2015): матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф. за міжн. участю (м. Полтава, 19–21 берез. 2015 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2015. – С. 162-171. – Режим доступу: <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/2492>.

3. Марченко Д. А. Алгоритмізація тренажеру з теми «Многогранник переставлень» дистанційного навчального курсу «Елементи комбінаторної оптимізації» / Д. А. Марченко, О. О. Ємець // Інформатика та системні науки (ІСН-2016): матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. за міжн. участю (м. Полтава, 10–12 берез. 2016 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2016. – С. 196-198. – Режим доступу: <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/2949>.

4. Парфьонова Т. О. Про розробку тренажерів для дистанційного навчального курсу «Алгебра і геометрія» / Т. О. Парфьонова // Інформатика та системні науки (ІСН-2016): матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. за міжн. участю (м. Полтава, 10–12 берез. 2016 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2016. – С. 221-223. – Режим доступу: <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/2974>.

5. Педоренко С. В. Розробка тренажеру для М-методу в дистанційному курсі «Методи оптимізації та дослідження операцій» / С. В. Педоренко, О. О. Ємець // Інформатика та системні науки (ІСН-2016): матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. за міжн. участю (м. Полтава, 10–12 берез. 2016 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2016. – С. 226-230. – Режим доступу: <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/2946>.

6. Чілікіна Т. В. Огляд тренажерів з дисципліни «Математичний аналіз» на прикладі розробок студентів напряму «Інформатика» / Т. В. Чілікіна // Інформатика та системні науки (ІСН-2016): матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. за міжн. участю, (м. Полтава, 10–12 берез. 2016 р.). – Полтава: ПУЕТ, 2016. – С. 329-330. – Режим доступу: <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/2993>.