

**УДК 004.4'2**

**Програмування елементів тренажера «Граматики. Мови, що задаються граматиками» дистанційного навчального курсу «Теорія програмування»**

*Ізевський Д.О., бакалавр спеціальності «Комп'ютерні науки»  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський  
університет економіки і торгівлі»*

*Запропоновано програмування елементів тренажера  
«Граматики. Мови, що задаються граматиками»  
дистанційного навчального курсу «Теорія програмування».*

*Ключові слова:* ТРЕНАЖЕР, ГРАМАТИКИ, МОВИ.

*Izhevsky D.O. Programming of elements of the simulator  
"Grammars. Languages set by grammars "of the distance learning  
course" Programming Theory "*

*The programming of the elements of the simulator "Grammar.  
Languages set by grammars "of the distance learning course"  
Programming Theory " is offered.*

*Keywords:* SIMULATOR, GRAMMARS, LANGUAGES.

Основна мета - алгоритмізація та програмування елементів тренажера «Граматики. Мови, що задаються граматиками» дистанційного навчального курсу «Теорія програмування».

Об'єктом розробки є процес дистанційного навчання математичним дисциплінам.

Предметом розробки є алгоритм роботи тренажеру з теми «Граматики. Мови, що задаються граматиками».

Перелік використаних методів полягає в застосуванні граматик, мов, що задаються граматиками.

Рішення будь-якої прикладної задачі з використанням електронних обчислювальних машин (ЕОМ) складається з наступних етапів:

- аналіз вимог і формальна постановка задачі;

- вибір або розробка математичної моделі;
- аналіз способів вирішення;
- логічне проектування і розробка алгоритму;
- кодування (написання програми);
- тестування і налагодження програмного забезпечення;
- впровадження, використання і супровід програмного забезпечення.

Після завершення етапу попередніх досліджень складають список вимог, що пред'являються до програмного забезпечення. Сюди входять:

- аналіз обстановки (сукупність умов, в яких передбачається експлуатувати програмну систему);
- опис виконуваних програмою системою функцій (чіткий опис того, що повинна робити система, на підставі яких вхідних даних, які дані є вихідними);
- обмеження, які повинні враховуватися в процесі проектування (терміни завершення; ресурси, наявні в наявності).

Головна мета на етапі аналізу формальної постановки задачі і складання вимог до програми полягає в пошуку і поданні таких ситуацій, які можуть привести до збою в роботі програми і у визначенні причин і способів подолання таких ситуацій.

Алгоритм роботи тренажера:

*Початковий крок.* На панелі виводиться інформація:

- тема;
- назва дистанційного курсу;
- ПІБ автора;
- поточний рік;
- кнопка для переходу до тестування.

Якщо натиснути кнопку, то відображається перший крок.

*1 крок.* На панелі виводиться питання та варіанти відповіді.

При неправильно обраних варіантах вказується помилка. При правильному – перехід далі на крок.

*Кінцевий крок.* На панелі виводиться інформація:

- повідомлення про завершення тестування;
- перелік кроків;
- чи допущено помилку на кожному кроці;
- кнопка для повторного тестування.

Якщо натиснути кнопку, то відображається перший крок.

Застосування сучасних комп'ютерних і телекомунікаційних технологій в навчальному процесі не тільки створює умови для більш ефективної самостійної роботи студентів, сприяє індивідуалізації процесу підготовки фахівців, а і суттєво змінює форми і зміст комунікацій між викладачем і студентом. За допомогою комп'ютерних технологій, незважаючи на незмінні тенденції до зменшення аудиторних годин, прямий і зворотній зв'язок «викладач-студент» стає більш інтенсивним і активним.

### **Література**

1. Палюх Б.В. Электронное обучение в инженерном образовании / Б.В. Палюх, А. В. Твардовский, В.К. Иванов, – 2012.– Качество образования, 10, с.34–37.
2. Інтегроване середовище розробки [Електронний ресурс] / Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтегроване\\_середовище\\_розробки](https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтегроване_середовище_розробки).
3. Бабій М.С. Теорія програмування: Навчальний посібник [Електронний ресурс] / М.С. Бабій, О.П. Чекалов.– Суми: Вид-во СумДУ, 2009. – 181 с.
4. Нікітченко М.С. Теоретичні основи програмування: Навчальний посібник [Електронний ресурс] / М.С. Нікітченко. – Київ: КНУ ім. Т.Г. Шевченка, 2009. – 200 с. – Режим доступу: <http://ttp.unicyb.kiev.ua/doc/TOP.pdf>.