

## **РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЯК ФАКТОР ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРОГРАМІСТА**

Левченко А.С.

Науковий керівник – канд. філос. наук, доц. Дашенкова Н.М.  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
(61166, Харків, просп. Науки,14, каф. філософії, тел. (057) 702-14-65)  
e-mail: anastasiia.levchenko@nure.ua

The scientific article is devoted to the critical thinking development research as a matter of the programmers professional competence. Also, this article address the critical thinking phenomenon that implied as the cognitive techniques or strategies, which increase likelihood of getting the desired success in engineering problem solving. A certain critical thinking features related to the definition of “algorithm” has been underlined and determined. The article key outcome express that the critical thinking development is not just desirable IT industry career choice, but it is essential skill of the programmer professional growth.

Темою даного дослідження являється розвиток критичного мислення як фактор професійної компетентності програміста. Розвиток обізнаності в тій чи іншій сфері діяльності визначається не кількістю знань, а насамперед різноманітністю підходів та стратегій до вирішення задачі та аналітичним контролем їх придатності (Ю.К. Стрелков, Б.М. Величковський, Д.Р. Глейзер та інші (див. [1]).

Актуальність даної теми обумовлена тим, що все більша кількість видів людської діяльності взаємодіє з комп'ютерами та іншими видами інформаційних технологій.

Початком розвитку технічних напрямків в області носіїв величезного об'єму людських знань вважається середина ХХ ст, час створення перших машинних пристроїв для зберігання інформації. Для того, щоб ЕОМ виконувала функції, направлені на вирішення різних задач користувача, потрібно було створювати спеціальні машинні програми, а їх здатна створити тільки людина-програміст. Сама машина не здатна до творчості, і «машинне мислення» є результатом мислення людини.

Розглядаючи професіоналізм програміста, ряд науковців (Е. Дейкстра, М. Смульсон, Б. Шнейдерман) виділяють якості, які повинні бути притаманні програмісту для успішного здійснення діяльності. Основним критерієм успіху вчені називають розвиток мисленевих процесів [2].

На думку Д. Халперн, критичне мислення – це використання когнітивних технік або стратегій, які збільшують ймовірність отримання бажаного кінцевого результату [3, с. 13]. Людина з розвиненим критичним мисленням проявляє допитливість, вільно виражає свою позицію, відстоює свою точку зору, тобто є автономною та суверенною. Людина з критичним мисленням здатна робити логічні висновки, створювати зв'язки логічних

моделей й приймати обґрунтовані рішення щодо певних тверджень, погоджуватись з ними або вирішувати відкласти їх розгляд. Всі ці визначення мають на увазі психічну активність, яка повинна бути направлена на вирішення конкретної задачі.

Ми вважаємо, що певні риси критичного мислення відсилають до властивостей самого поняття «алгоритм».

По-перше, це дискретність: програміст окремо розглядає кожен крок своєї дії, в деяких випадках, повертаючись до нього для корегування.

По-друге, визначеність – кожне правило алгоритму повинно бути чітким та однозначним. Завдяки цій властивості алгоритм набуває механічного характеру. Тому, важлива особливість успішного програміста – чіткість думок.

По-третє, це результативність: алгоритм повинен приводити до вирішення задачі за конкретну кількість кроків. Програміст є компетентним, коли має певні результати.

Нарешті, масовість – алгоритм вирішення задачі розглядається в загальному вигляді, тобто бути придатним для деякого класу задач, відрізняючись тільки вхідними даними.

Успішність програміста пов'язана зі складовими критичного мислення, а саме так званими метакогнітивними стратегіями, які полегшують розуміння, допомагають відкинути все несуттєве і виділити потрібний напрямок пошуків рішень.

До числа особливо важливих професійних характеристик програміста варто віднести також здатність до навчання протягом усього періоду професійної діяльності. Ще йому потрібно вміти швидко адаптуватися й постійно вивчати щось нове, вміти об'єктивно оцінювати можливості технологій та їх використання в кожному конкретному випадку, а це все відноситься до характеристик критичного мислення, бо інакше, через кілька років, його цінність як фахівця може помітно знизитися.

Отже, розвиток критичного мислення, в ІТ-індустрії не просто бажаний пункт кар'єрних сходів, а насамперед це ключик до професійної успішності програміста.

#### Перелік посилань

1. Кукушкина Ю. А. Критическое мышление как фактор профессиональной компетентности (на примере программистов): дис. канд. / Кукушкина Юлия Андреевна. – М., 2008. – 20 с.
2. Дейкстра Э. Дисциплина программирования: Пер. с англ. – М.: Издательство «Мир», 1978. – 274 с
3. Халперн Д. Психология критического мышления / Дайана Халперн. – С.-Петербург, 2000. – 168 с.