

При ефективному використанні нових технологій та обладнанні розумних будинків метеостанціями, які зможуть управляти системами опалення розумних будинків, ми зможемо домогтися значної економії, як фінансових витрат, так і часових. Пропонована технологія сприятиме підвищенню піклування про екологію на загальному рівні та ефективному використанню ресурсів.

1. Метеостанція: варто чи ні? [Електронний ресурс] / в – Режим доступу до ресурсу: <https://aggeek.net/ru-blog/meteostantsiya-var-to-chi-ni>.
2. Метеоприлади, їх види та особливості. Одиниці виміру, що використовуються в погодних приладах. [Електронний ресурс] [https://astroscope.com.ua/kak\\_vybrat\\_meteostanciyu/29315.htm](https://astroscope.com.ua/kak_vybrat_meteostanciyu/29315.htm)
3. Програмування Ардуіно [Електронний ресурс] / и – Режим доступу до ресурсу: <https://doc.arduino.ua/ru/prog/>.

## ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВОЇ КУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ

*Романов Р.Р.*

*Науковий керівник – Сенчук Т.С.*

З 2018 року в Університетах України всі студенти-бакалаври та магістранти нового набору незалежно від напряму підготовки та освітньої програми вивчатимуть цифрову культуру. В рамках нового напряму студенти незалежно від того, чи мають вони профільну освіту в області ІТ, отримуватимуть компетенції, що дозволяють їм використовувати інструменти, які пропонують сучасні інформаційні технології. Тим часом, попит на навички в області програмування продовжує рости рік від року. За даними аналітиків платформи Coursera, найбільше в українському сегменті інтернету користувачі шукають курси Java, PHP, JavaScript і Python.

Ще в 1981 році на 3-й Всесвітній конференції Міжнародної федерації з обробки інформації та ЮНЕСКО щодо застосування ЕОМ в навчанні в Лозанні (Швейцарія) Андрій Єршов, радянський вчений, виступає з доповіддю під назвою «Програмування - друга грамотність». У своєму виступі, проводячи паралелі між поширенням друкарства і розвитком технологій, він послідовно робить висновок: «якщо розвиток і поширення друкарства призвело до загальної грамотності, то розвиток і поширення ЕОМ призведе до загального вмінню програмувати».

Назва доповіді швидко стає гаслом, після чого в країні починаються перші експерименти з викладання програмування, а потім інформатики школярам.

Майже через 25 років виходить дослідження, підготовлене фахівцями Університету Карнегі-Меллон. У ньому передбачається, що в 2012 році з 90 млн працездатного населення в США понад 55 млн будуть використовувати електронні таблиці і бази даних, що можна вважати елементарним програмуванням. Аналітики підкреслюють: багато людей займаються програмуванням, не усвідомлюючи того: наприклад, створюючи макроси в електронних таблицях або роблячи запити в базах даних с використанням SQL.

Однак наскільки успішно «непрограмістів» можуть використовувати базові навички в своїй повсякденній роботі? Як показує практика, далеко не всі, кому не завадить розбиратися в технологіях на елементарному рівні, вміють застосовувати ці знання. Наприклад, щоб перевірити чи зможуть професійні графічні дизайнери написати найпростішу комп'ютерну програму, Брайан Дорн, в той час студент магістра тури в Технологічному інституті Джорджії (Georgia Tech), попросив їх прочитати і змінити фрагмент програмного коду. Дорн хотів зрозуміти, чи зможуть вони самі розібратися, як автоматизувати роботу в Adobe Photoshop.

Дизайнери стали шукати інформацію в Мережі, але в багатьох випадках вводили невірні пошукові запити: наприклад, намагалися розібратися з Java, коли насправді їм був потрібен JavaScript для цього конкретного проекту. Експеримент описується в статті «Should everybody Learn to Code? », Опублікованій в журналі Communications ще в 2011 році. У підсумку автор робить висновок: такий стан справ може бути пов'язано з «відсутністю загального базового розуміння комп'ютерних і програмних структур».

З Дорном погоджується і його науковий керівник, професор і директор програми Контекстуалізування підтримки в навчанні в Школі інтерактивної обробки даних Georgia Tech Марк Гуздайл, який упевнений: результати експерименту показують, що «є багато людей, яким потрібні знання в комп'ютерних науках... і які будуть використовувати їх в житті, але вони ніколи не вивчали цю дисципліну, і їх самонавчання проходить неефективно, що призводить до втрати часу і мотивації».

Якщо ще десять років тому історія про журналіста, який засвоїв ази програмування і створив своїми силами власний ресурс і дивувала, то сьогодні навички програмування освоюють багато, починаючи від дизайнерів і журналістів до економістів і творців власних компаній.

Перш за все необхідно визначитися з метою, заради якої ви вирішили вчитися програмувати. З іншого боку, якщо мова йде про отримання додаткових до основної професії навичок, то підхід до навчання

буде іншим. Такий підхід дозволяє істотно економити час на процесі навчання, але варто віддавати собі звіт в тому, що він не робить людину професійним розробником програмного забезпечення, хоча і може послужити точкою для початку отримання нової професії.

В майбутньому розуміння основ програмування і вміння працювати з технологіями стане обов'язковим навиком для багатьох нетехнічних професій. Програмістам, навпаки, належить збагачувати свої знання за основним фахом додатковими навичками, в тому числі в сфері комунікацій.

При цьому вже сьогодні тим, хто робить професію програміста основний, краще не йти в цю сферу тільки тому, що професія «стала модною». Якщо людині дійсно подобається програмування, то найголовніше не те, куди він піде вчитися мови програмування і алгоритмам, а то, чи готовий він витратити на це багато часу. Галузь змінюється дуже швидко, і якщо програміст не буде стежити за змінами, то через кілька років він виявиться на узбіччі ринку.

## **ОБРОБКА ДАНИХ ЗА НОМЕНКЛАТУРОЮ ХЛІБОПЕКАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА**

*Науменко Р.О.*

*Науковий керівник – Сенчук Т.С.*

На хлібопекарському виробництві є дані про: устаткування, зберігання продукції, постачальника, покупця, робітників та виготовлену продукцію. Всі ці дані між собою знаходяться в взаємодії наступним чином:

1) В залежності від обладнання буде відомо яка продукція буде виготовлятися, а яка ні.

2) В залежності від постачальника сировини буде відомо якої якості буде готова продукція.

3) Залежно від розміру складу буде відомо які обсяги можливо зберігати.

4) Залежно від покупців буде відомо скільки робочих можливо утримувати на підприємстві.

Дані - зареєстрована інформація; уявлення фактів, понять або інструкцій в формі, прийнятною для спілкування, інтерпретації, або обробки людиною або за допомогою автоматичних засобів.

В інформаційних технологіях дані:

- піддаються багаторазовій інтерпретації уявлення інформації в формалізованому вигляді, придатному для передачі, зв'язку або обробки (ISO/IEC 2382 до: 2015).