Михайлюк Ірина Романівна, канд. пед.наук, доцент

ІФНТУНГ, м. Івано-Франківськ

<https://orcid.org/0000-0002-6489-3982>

Мурава Ольга Ігорівна, студент

ІФНТУНГ, м. Івано-Франківськ

Р**ОЗВИТОК М’ЯКИХ НАВИЧОК ІТ-ФАХІВЦЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ»**

Успіх ІТ-проектів і розвиток професійний розвиток ІТ-фахівця залежить від синергії технічних та так званих м'яких навичок. Поглиблення умінь і навиків у технічній сфері справді є надзвичайно важливим, але недооцінювати роль м'яких навичок - це як готуватися до гри у шахи, знаючи лише правила, але не розуміючи стратегії гри.

Що таке м'які навички? Це навички, що не обов'язково пов'язані з конкретною професією або технологією, але мають вирішальне значення для успішного спілкування, співпраці та досягнення результатів у команді [1]. Це, зокрема, вміння слухати, спілкуватися, розв'язувати конфлікти, керувати часом і т.д. У світі програмування, де переважають алгоритми та коди, може здатися, що м'які навички не мають такого великого значення. Однак, насправді, це не так. Без належного розвитку м'яких навичок потенціал у сфері програмування може бути обмеженим. Технічні знання та вміння створювати ефективний код є фундаментом ІТ-фахівця. При роботі в команді або спілкування з клієнтами важливо володіти вмінням пояснювати складні концепції простими словами, слухати інших, бути толерантними до різних точок зору, адаптуватися до змін та багато іншого [2]. Підвищення рівня м'яких навичок може впливати на успіх настільки, як і вивчення нових технічних концепцій. Уміння працювати ефективно в команді, вирішувати конфлікти мирним шляхом й ефективно комунікувати - це те, що робить ІТ-фахівців справжніми професіоналами.

Вивчення мови програмування, такої як C, може сприяти розвитку різноманітних м'яких навичок, які можуть бути корисними не лише у програмуванні, але й у різних аспектах життя. Розглянемо основні з-поміж них:

1. **Проблемне мислення (Problem-solving)**: Під час програмування ІТ-фахівець постійно стикаєтеся з різними проблемами та завданнями, які потрібно вирішити. Це розвиває здатність аналізувати проблеми та шукати ефективні шляхи їх вирішення.
2. **Логічне мислення (Logical thinking):** Програмування вимагає від фахівця розуміння логічних концепцій та послідовності дій. Це сприяє розвитку логічного мислення та здатності до аналізу.
3. **Терпіння (Patience):** Програмування може бути складним, особливо на початкових етапах. Потрібно мати терпіння до:
   * + *Виявлення та усунення помилок.* Під час написання програм, імовірно, виникають численні проблеми. Їх вирішення може вимагати тривалого аналізу коду та терпіння для пошуку й усунення помилок
     + *Ефективного вирішення проблем.* Під час програмування часто зустрічаються складні завдання та проблеми. Процес вирішення цих проблем може зайняти час, і важливо мати терпіння, щоб не втратити мотивацію та продовжувати працювати над завданням.
     + *Необхідності постійного вдосконалення.* Вивчення мови програмування - це постійний процес. Пошук оптимальних рішень, тестування коду та вирішення проблем є невід'ємною його частиною. Терпіння допомагає в цьому процесі, дозволяючи продовжувати працювати, навіть коли здається, що прогрес повільний або затягується.
     + *Навчання через помилки.* В програмуванні майбутній ІТ-фахівець навчаєтеся не лише від успіхів, а й від невдач. Коли код не працює, це може бути розчаруванням, але також є можливістю вчитися та зростати. Терпіння допомагає усвідомлювати цей процес навчання через помилки та продовжувати шукати рішення.
     + *Процесу вирішення складних задач****.*** Програмування часто передбачає розв'язання складних завдань і вирішення проблем, які можуть займати значний час і зусилля. Тривале вирішення проблеми або розробка складного алгоритму може вимагати великого терпіння та наполегливості, оскільки рішення може не з'явитися одразу.
     + *Управлінню стресом і розчаруваннями.* У програмуванні дуже поширені ситуації, коли код не працює. Розвиток навичок терпіння допомагає управляти стресом і розчаруваннями, які можуть виникнути в таких ситуаціях. Замість того, щоб здаватися або відчувати відчай, необхідно вміти зберігати спокій та шукати шляхи вирішення проблеми.
4. **Самостійність (Independence):** Вивчення мови програмування вимагає самостійної роботи та здатності до самоосвіти. Фахівець навчаєтесься шукати відповіді та розв'язувати проблеми самостійно.
5. **Комунікаційні навички (Communication skills):** У процесі вивчення мови програмування часто виникає необхідність спілкуватися з іншими програмістами, шукати допомогу в інтернеті або навіть працювати в команді. Це сприяє розвитку комунікаційних навичок.
6. **Творчість (Creativity):** Під час розробки програм фахівець може знаходити різні шляхи вирішення проблеми або вдосконалення існуючого коду. Це сприяє розвитку його творчості та здатності до інновацій.
7. **Організаційні навички (Organization skills):** Розробка програм вимагає організації коду й управління проектом. Це допомагає розвивати навички управління часом та ресурсами.

Отже, вивчення мови програмування C не лише допоможе засвоїти конкретні технічні навички, а й сприятиме розвитку цілої низки м'яких навичок, які будуть корисними у кар'єрі й особистому житті ІТ-фахівця.

**Література**

* 1. Гура О. О. Особливості розвитку м’яких навичок студентів ІТ-спеціальностей засобами навчальних Scrum проектів. ScienceRise: Pedagogical Education.2019. № 4(31).С. 8–5.
  2. Anderson Bruce. The Most In-Demand Hard and Soft Skills of 2020. URL: https://business.linkedin.com/ talentsolutions/ blog/trends-and-research/ 2020/most-in-demand-hard-and-soft-skills (дата звернення: 15.07.202).