

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

Popov Anatoliy,
Master's degree student of Faculty of Mechatronics and Computer Technologies,
Gudkova Nataliia,

ORCID ID: 0000-0003-0370-0283

PhD in Linguistics, Ass. Prof. of the Foreign Languages Department.

Kyiv National University of Technologies and Design

CAREER PATH FOR SOFTWARE ENGINEER IN UKRAINE

Today the IT market is at a high level of its development and this system is still a work in progress. It stands to reason that the 21st century is called the age of information technology because of the huge impact of the above-mentioned technologies on people's daily lives. It is attractive to many people for several reasons.

Firstly, this is the promising direction. IT sphere continues to grow every year and has no plans to stop. An experienced developer may not be afraid that he will be left without work, since there is a high demand for qualified specialists of this sphere in the market.

Secondly, these are high salaries and good working conditions. Software developers in Ukraine earn good money, and this is with no doubt attractive for many people. Large IT companies have modern offices in the best business centers in the country. Companies strive to create maximum comfort for their employees, from the best equipment to various amenities so that employees can feel comfortable. Today, every office of a decent company has seating areas, kitchen, well-equipped workplace, spacious meeting rooms, etc.

These and other reasons are advantageous to many people looking to start their career as a software developer. But for many people at the beginning of the career path, a serious problem which direction to choose comes on.

You can make this choice based on your own interests. If someone likes mobile app development, there are several options to choose whether to be an iOS or Android developer. In the case if someone enjoys building web sites, his ambitions will match the career of a front-end, back-end or web full-stack developer. There are many options and it all depends on the desire and interest of a person.

If there are no specific interests, then you can make a choice based on statistics and the situation on the labor market. To succeed in this, it is necessary to identify popular programming languages and check available vacancies. Based on the November 2020 statistics, the most popular areas for the programming language experts are Front-end (JS + frameworks), NET, Java, PHP, Python, Android, C++, iOS/macOS (table 1).

Table 1

Programming language	Number of vacancies
Front-end (JS + frameworks)	816
NET	467
Java	450
PHP	403
Python	282
Android	156
C++	144
iOS/macOS	143

based on statistics from [1]

Very important factor for the potential IT worker is current location. Offices and coworking spaces of large companies are concentrated mostly in premier cities of the country (table 2).

Table 2

City	Number of vacancies
Kyiv	1503
Kharkiv	557
Lviv	516
Dnipro	267

based on statistics from [1]

According to the job statistics confirmed by Programming Language Rankings in 2020, the most popular programming languages are JS, Java, C#, Python, PHP, C++ and TypeScript [2].

Besides the hard skills, the so-called soft skills are of great demand in the job performance and finding success in communicating in a team. Working in a company you have to interact with your colleagues and the productivity of the team depends on this ability as a whole. Closed, uncommunicative person will be refused even at the interview stage, no matter how strong his hard skills are.

Employers realize the importance of investing in team building, so they organize team building events for the employees on a regular basis. This creative approach focuses on some aspects which are extremely essential in the context of working environment: it helps to get to know each other, build bridges across departments, improve morale and engagement, make employees feel valued, create a fun culture, develop communication and collaboration, build trust and team bonds [3].

In conclusion it worth to remark that building a portrait of a successful IT specialist depends on many factors, such as hard and soft skills, university degree, location, age. By meeting the requirements of the market, you have to improve any chance to build a successful career in IT area.

References:

1. Вакансії/DOU. Retrieved from: <https://jobs.dou.ua/>
2. Shevchenko, R. (2020). Рейтинг мов програмування 2020: JavaScript випередив Java, а Dart увійшов у першу лігу. Retrieved from: https://dou.ua/lenta/articles/language-rating-jan-2020/?from=fp_top12m
3. Kaiser, M. (2018). Why Team Building Events Are Important. Retrieved from: <https://helloendless.com/why-team-building-is-important/>

Гайдук Р.В.,

*аспірант кафедри автоматизації, комп'ютерних наук та технологій
Криворізького національного університету*

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОЇ МОКРОЇ МАГНІТНОЇ СЕПАРАЦІЇ МАГНЕТИТОВИХ РУД

Мокра низькоінтенсивна магнітна сепарація (НІМС) використовується для відділення феромагнітних частинок від немагнітних. Частинки подаються в сепаратори у суспензії з водою, а сировина розділяється на густий Магнітний концентрат і розбавлений хвостовий потік. У гірничодобувній промисловості мокра НІМС використовується для збагачення феромагнітних руд, наприклад, магнетиту, таконіту і деяких пірротитових руд. При збагаченні магнетитових руд мокра НІМС є типовим способом, в тому випадку, коли розмір матеріалу був менше 10 мм. Цей процес також використовується для відновлення магнітного середовища в установках поділу щільних середовищ [1].

Гірничодобувна промисловість постійно потребує оптимізації продуктивності своїх процесів-тому моделювання НІМС дозволить вивчити внутрішні процеси перенесення матеріалу в мокрій НІМС, а також з'ясувати, в якій мірі методи вимірювання витрати можуть використовуватися для моніторингу процесу цього перенесення матеріалу.

У літературі опубліковано лише кілька чисельних моделей мокрої НІМС. Це, ймовірно, пов'язано з фізичною складністю процесу, що виникає в результаті комбінованого впливу магнітних, гідродинамічних сил, а також сили тертя. Крім того, величезний діапазон довжин шкал, що мають відношення до продуктивності сепаратора, робить моделювання складним завданням. Діаметр повномасштабного барабана знаходиться в діапазоні 1 м, а магнітне включення в змішану частинку може бути менше 10 мкм.

Автори [2] вивчали мокру НІМС, використовувану для вилучення магнетиту в ланцюгах щільного середовища. Вони змоделивали залежність між концентрацією твердих частинок концентрату, об'ємною швидкістю подачі і швидкістю барабана сепаратора. Також було досліджено взаємозв'язок між витяганням магнетиту, швидкістю сухої подачі і швидкістю обертання барабана сепаратора. Примітно, що вони виявили лінійну залежність між швидкістю подачі сухого магнетиту і швидкістю барабана, що максимізує витяг магнетиту (збільшення швидкості барабана необхідно для обробки збільшення