

# Програма курсу FullStack Blended 2025 р.

## Розділ 1. Прекурс FullStack

- **Тема 1. Підготовка до старту навчання**

- **Quick start** (Чим займається Fullstack-розробник? Інструменти для проходження курсу: Kahoot, Google meet, Slack, GoEnglishIT; секрети навчання)
- **VS Code** (Установка редактора коду, додаткові налаштування)
- **Командний рядок** (Що таке термінал? GUI та CLI. Відкриття терміналу. Вихід із терміналу. Поточне розташування. Перегляд вмісту папки. Переміщення у файловій структурі. Очищення терміналу)
- **Git & Github** (Система контролю версій. Платформа Github. Робота з локальним репозиторієм. Віддалений GitHub репозиторій)
- **Figma** (Що таке Figma? Реєстрація облікового запису. Інтерфейс менеджера проєктів. Інтерфейс роботи з макетом, взаємодія з макетом, взаємодія з елементами)

## Розділ 2. Soft Skills

- **Тема 1. Вступне заняття про курс**
- **Тема 2. Основи Scrum і Agile Manifesto: основні принципи гнучких методологій розробки програмного забезпечення**
- **Тема 3. Кар'єрний план.**

## Розділ 3. Tech Skills

Урок	Перелік тем
<b>HTML+CSS 2.1</b>	
<b>Тиждень 1. Модуль 1. Основи HTML + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 1. HTML частина 1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Програма модуля</li><li>- Веб-технології</li><li>- Теги та атрибути</li><li>- Посилання</li></ul>
<b>Тема 2. HTML частина 2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Структурна розмітка</li><li>- Скелет HTML-документа</li><li>- Алгоритм створення сторінки</li></ul>

**Тиждень 2. Модуль 2. Вступ до CSS****Тема 3. Селектори та колір**

- Програма модуля
- Підключення стилів
- Колір
- Селектори
- Каскад стилів

**Тема 4. Текст та шрифт**

- Шрифт
- Оформлення тексту
- Глобальні стилі. Нормалізація
- План виконання ДЗ 2

**Тиждень 3. Модуль 3. Блокова модель. Flexbox + blended заняття тривалістю 3 год.****Тема 5. Блокова модель**

- Програма модуля
- Блокова модель елемента
- Геометрія елемента
- Типи елементів
- Зображення

**Тема 6. Flexbox**

- Flexbox
- Властивості контейнера
- Властивості елемента
- Структурні псевдокласи
- План виконання ДЗ 3

**Тиждень 4. Модуль 4. Декоративні ефекти. Анімація****Тема 7. Декоративні ефекти**

- Програма модуля
- Фон елемента
- Тінь елемента
- Векторна графіка
- Псевдоелементи

**Тема 8. CSS-переходи**

- Позиціоновані елементи
- CSS-переходи
- 2D-трансформації
- План виконання ДЗ 4

**Тиждень 5. Модуль 5. Форми і таблиці + blended заняття тривалістю 3 год.****Тема 9. Форми**

- Програма модуля
- Форми
- Елемент input
- Елементи textarea та select

<b>Тема 10. Елементи форм</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Специфічна інформація у формах</li> <li>- Елементи радіокнопка і чекбокс</li> <li>- Модальне вікно</li> </ul>
<b>Тиждень 6. Модуль 6. Адаптивний дизайн</b>	
<b>Тема 11. Респонсивні сторінки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Програма модуля</li> <li>- Респонсивні сторінки</li> <li>- Медіазапити</li> <li>- Логічні оператори</li> </ul>
<b>Тема 12. Адаптивна графіка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Підхід «Mobile First»</li> <li>- Адаптивна графіка</li> </ul>
<b>Тиждень 7. Командний проєкт з блоку HTML+CSS</b>	
<b>JavaScript 3.0</b>	
<b>Тиждень 8. Модуль 1. Змінні та типи. Основи функцій</b>	
<b>Тема 1. Змінні та типи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Базова термінологія JavaScript (інструкція, вираз, літерал, підключення скрипта, суворий режим, виведення даних)</li> <li>- Змінні та типи даних (оголошення змінних з const і let, типи даних, оператор typeof, арифметичні операції і комбіновані оператори)</li> <li>- Рядки (конкатенація рядків, перетворення типів, шаблонні рядки, довжина рядка, індексація)</li> </ul>
<b>Тема 2. Основи функцій</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оператори порівняння (оператори порівняння/рівності, перетворення типів, арифметичні функції, дробові числа)</li> <li>- Основи функцій (оголошення функцій, параметри і аргументи, повернення значення, порядок виконання коду, область видимості функцій)</li> </ul>
<b>Тиждень 9. Модуль 2. Розгалуження і цикли + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 3. Розгалуження</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розгалуженні (інструкції if, if...else, else...if, тернарний оператор, оператор switch)</li> <li>- Логічні оператори &amp;&amp;,   , !</li> </ul>
<b>Тема 4. Цикли</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методи рядків: slice(), toLowerCase(), toUpperCase(), includes(), startsWith(), endsWith(), indexOf(), trim()</li> <li>- Цикли (цикл while, do...while, for, інкремент і декремент, оператор break)</li> </ul>

**Тиждень 10. Модуль 3. Масиви і функції****Тема 5. Масиви**

- Масиви (створення, довжина, доступ до елементів, перевизначення значення, індекс останнього елемента, присвоєння за посиланням і значенням)
- Методи масивів (методи: join(), split(), slice(), concat(), indexOf(), push())
- Ітерація по масиву (Метод includes(), цикл for...of)

**Тема 6. Функції**

- Функції (псевдомасив arguments, параметри за замовчуванням, Функціональний вираз, область видимості, стек викликів)

**Тиждень 11. Модуль 4. Об'єкти + blended заняття тривалістю 3 год.****Тема 7. Об'єкти**

- Об'єкти (створення об'єктів, доступ, додавання і зміна значення властивостей, короткі і обчислювальні властивості)
- Перебір об'єкта (цикл for...in, метод Object.keys(), метод Object.values() )

**Тема 8. Методи об'єктів**

- Масив об'єктів (пошук за значенням властивості, колекція значень властивості)
- Методи об'єкта (доступ до властивостей об'єкта, зміна за посиланням, масив об'єктів, зміна об'єкта в масиві)
- Синтаксис spread і rest (залишкові параметри, збір частини аргументів, входження параметрів, створення масиву і об'єктів)

**Тиждень 12. Модуль 5. Перебираючі методи масивів****Тема 9. Колбек-функції та стрілочні функції**

- Колбек-функції (функція як значення, колбек-функції, інлайн-колбеки, метод forEach(callback) )
- Стрілочні функції (синтаксис, неявне повернення, псевдомасив arguments, колбеки)
- Методи map і flatMap (чисті функції, перебираючі методи, методи map(), flatMap(), масив об'єктів)

**Тема 10. Ітерація масива**

- Методи filter, find і findIndex (методи filter, find, масив об'єктів)
- Методи every, some і reduce (every, some і reduce і масив об'єктів)
- Метод toSorted (свій порядок сортування чисел і рядків, сортування об'єктів, ланцюжки методів)

**Тиждень 13. Модуль 6. ООП. Класи + blended заняття тривалістю 3 год.****Тема 11. Прототип об'єкта**

- Контекст виконання функції (ключове слово this, глобальний контекст, контекст методу об'єкта, методи call(), apply(), bind(), втрата контексту, стрілочні функції, алгоритм визначення this)
- Прототипи (прототип об'єкта, перевірка прототипу, власні і невластивості, перебір власних властивостей, ланцюжки

	прототипів, кінець ланцюжка прототипів)
<b>Тема 12. Класи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ООП (процедурне програмування і ООП, клас, екземпляр, інтерфейс класу)</li> <li>- Класи (оголошення, конструктор, методи класу, об'єкт параметрів, прототип екземпляру, приватні/статичні властивості і методи, геттери і сеттери, наслідування класів, конструктор і методи дочірнього класу)</li> </ul>
<b>Тиждень 14. Модуль 7. DOM. Події</b>	
<b>Тема 13. Модель DOM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Об'єктна модель документа DOM (JavaScript у браузері, HTML-документ і DOM, DOM-дерево, пошук елементів, навігація по DOM)</li> <li>- Властивості та атрибути (доступ до властивостей, властивості textContent, classList, style, доступ до атрибутів, власні атрибути)</li> <li>- створення та видалення елементів (створення, додавання, видалення елементів, властивість innerHTML, метод insertAdjacentHTML())</li> </ul>
<b>Тема 14. Події</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Події (методи addEventListener(), removeEventListener(), об'єкт події, події клавіатури, властивості key і code, клавіші-модифікатори)</li> <li>- Події елементів форм (події: submit, change, input, focus і blur)</li> <li>- Підсумкова пам'ятка</li> </ul>
<b>Тиждень 15. Модуль 8. Події та бібліотеки + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 15. Делегування подій</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Делегування подій (поширення і спливання подій, цільовий елемент, припинення спливання, делегування, перевірка цільового елемента)</li> <li>- Бібліотеки (CDN, підключення бібліотеки, як читати документацію бібліотеки)</li> </ul>
<b>Тема 16. Деструктуризація</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Деструктуризація (визначення, деструктуризація об'єктів, неіснуючих властивостей, перейменування змінної, значення за замовчуванням, деструктуризація в циклах, параметрів, патерн "об'єкт параметрів")</li> <li>- Деструктуризація масивів (синтаксис, значення за замовчуванням, часткова реструктуризація, пропуск значень, деструктуризація параметрів, переваги)</li> </ul>
<b>Тиждень 16. Модуль 9. Модульність коду і bundler Vite</b>	
<b>Тема 17. Вебсховище</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формат JSON (стандарт, перетворення, парсинг з JSON, перетворення функцій, обробка помилок)</li> </ul>

	- Вебсховище (Cookie, Web Storage API і інструменти розробника, локальне сховище, додавання, отримання, видалення даних, сховище сесії, кейс "форма з повідомленням")
<b>Тема 18. Модульність коду</b>	- Інструменти веброзробки (автоматизація, збірка та ініціалізація проєкту з Vite, Node.js та npm, файл package.json, встановлення залежностей і проєктів, запуск сервера розробки, видалення пакетів, типи залежностей) - Модульність коду (ECMAScript модулі, експорт та імпорт за замовчуванням, іменовані експорт та імпорт, перейменування, імпорт простору імен)
<b>Тиждень 17. Модуль 10. Асинхронний JavaScript і проміси + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 19. Асинхронність</b>	- Асинхронність (асинхронні операції, асинхронний код, багатопотоковість, тайм-аут, скасування тайм-ауту, інтервал, скасування інтервалу) - Дата і час (створення дати, встановлення дати, Unix час, метод Date.now(), геттери і сеттери)
<b>Тема 20. Проміси</b>	- Проміси (визначення, життєвий цикл, створення промісу, методи then(), catch(), finally(), ланцюжки промісів) - Промісіфікація (колбеки vs проміси, промісіфікація функцій, Promise.resolve() і Promise.reject(), промісіфікація синхронних функцій, створення промісів із затримкою) - Обробка множинних промісів (методи Promise.all(), Promise.allSettled(), Promise.race())
<b>Тиждень 18. Модуль 11. HTTP-запити і взаємодія з бекендом</b>	
<b>Тема 21. HTTP-запити</b>	- Інтернет і протоколи (HTTP, HTTPS) - HTTP-запити (сервер і бекенд, шлях до ресурсу, Fetch API, вкладка Network, коди відповідей, перевірка відповіді, HTTP-методи, HTTP-заголовки, кросдоменні запити)
<b>Тема 22. Бібліотека Axios</b>	- Бібліотека Axios (встановлення, синтаксис запиту, псевдоніми методів запиту, Об'єкт відповіді, конфігурація та заголовки за замовчуванням, параметри рядка запиту)
<b>Тиждень 19. Модуль 12. Синтаксис async/await і пагінація + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 23. Синтаксис async/await</b>	- Синтаксис async/await (асинхронні функції, значення, що повертається, оператор await, HTTP-запити, конструкція try...catch, обробка помилок)

<b>Тема 24. Пагінація</b>	- Пагінація (колекції та групи, кількість елементів у відповіді, номер групи елементів, прийом «Завантажити ще», перевірка кінця колекції)
<b>Тиждень 20. Командний проєкт з блоку JavaScript</b>	
<b>React+TypeScript</b>	
<b>Тиждень 21. Модуль 1. Основи TypeScript + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 1. Основи TypeScript Ч.1</b>	- Знайомство з TypeScript - Прості типи - Типізація об'єктів - Типізація масивів - Власні типи - Типізація функцій
<b>Тема 2. Основи TypeScript Ч.2</b>	- Перелічення (enum) - Узагальнення (generics) - Типізація Promise - Типізація асинхронних функцій
<b>Тиждень 22. Модуль 2. Компоненти і стан</b>	
<b>Тема 3. Основи React</b>	- JSX - Компоненти - Умовний рендеринг - Колекції - Стилізація
<b>Тема 4. Події та стан</b>	- Обробка подій - Стан компонента - Хук useState - Локальність стану - Підняття стану
<b>Тиждень 23. Модуль 3. Форми та ефекти + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 5. Форми</b>	- Форми з Form Actions - Хук useId - Елементи форм - HTTP-запити - Змінні оточення

<p><b>Тема 6. Ефекти та HTTP-запити</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Побічні ефекти</li> <li>- Хук useEffect</li> <li>- HTTP-запити в ефектах</li> <li>- Локальне сховище</li> <li>- Портали</li> </ul>
<p><b>Тиждень 24. Модуль 4. TanStack Query та Formik</b></p>	
<p><b>Тема 7. Серверний стан з TanStack Query</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Серверні дані</li> <li>- Кешування</li> <li>- TanStack Query</li> <li>- Залежні запити</li> <li>- Пагінація</li> </ul>
<p><b>Тема 8. Керування формами з Formik</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Бібліотека Formik</li> <li>- Валідація з Yup</li> <li>- Помилки валідації</li> </ul>
<p><b>Тиждень 25. Модуль 5. Мутації з TanStack Query + blended заняття тривалістю 3 год.</b></p>	
<p><b>Тема 9. Мутації з TanStack Query</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Концепція CRUD</li> <li>- Мутації з TanStack Query</li> <li>- Інвалідація кешу</li> </ul>
<p><b>Тема 10. Контрольовані елементи</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Контрольовані елементи</li> <li>- Відкладений пошук</li> <li>- Власні хуки</li> </ul>
<p><b>Next.js</b></p>	
<p><b>Тиждень 26. Модуль 1. Вступ до Next.js. Маршрутизація + API</b></p>	
<p><b>Тема 1. Вступ до Next.js</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знайомство з Next.js (Теорія)</li> <li>- Створення проєкту (Відео)</li> <li>- Структура Next.js проєкту</li> <li>- Маршрутизація у веб-застосунках</li> <li>- Створення сторінок</li> <li>- Як працюють Layout'и</li> <li>- Створення компонентів</li> <li>- Знайомство з навігацією</li> </ul>
<p><b>Тема 2. Redux Toolkit</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Використання API-запитів у Next.js (axios)</li> <li>- TanStack Query (React Query)</li> <li>- use server / use client</li> <li>- Типи рендерингу (SSR, SSG, ISR, CSR)</li> <li>- Завантаження інтерфейсу (loading.tsx)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обробка помилок у запитах (error.tsx)</li> <li>- Динамічні маршрути</li> </ul>
<b>Тиждень 27. Модуль 2. Розширена маршрутизація + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 3. Розширена маршрутизація</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catch-all маршрути</li> <li>- Nested routing (вкладені маршрути)</li> <li>- 404 сторінки</li> <li>- Навігація</li> <li>- Групування маршрутів</li> </ul>
<b>Тема 4. Маршрути</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Паралельні маршрути</li> <li>- Перехоплення маршрутів</li> <li>- Редіректи</li> </ul>
<b>Тиждень 28. Модуль 3. Оптимізація продуктивності та керування станом</b>	
<b>Тема 5. Оптимізація продуктивності</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оптимізація SEO</li> <li>- Використання next/head</li> <li>- Метатеги та налаштування Open Graph</li> <li>- Оптимізація зображень (next/image)</li> <li>- Оптимізація шрифтів (next/font)</li> <li>- Аналіз продуктивності та кешування</li> </ul>
<b>Тема 6. Керування станом</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zustand</li> <li>- Store</li> </ul>
<b>Тиждень 29. Модуль 4. Авторизація, безпека та деплой + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 7. Авторизація та безпека</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основи автентифікації</li> <li>- Використання NextAuth.js</li> <li>- Захист маршрутів</li> <li>- Cookies, Tokens, безпека користувачів</li> </ul>
<b>Тема 8. Деплой</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Деплой Next.js на Vercel</li> <li>- Використання next export</li> </ul>
<b>Node.js 2.0</b>	
<b>Тиждень 30. Модуль 1. Основи Node.js + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	

<b>Тема 1. Основи Node.js</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вступ</li> <li>- Загальний огляд Node.js</li> <li>- Налаштування проєкту</li> <li>- Робота із файловою системою</li> </ul>
<b>Тема 2. Огляд концепцій побудови вебсистем</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Огляд концепцій побудови вебсистем</li> <li>- Бази даних</li> <li>- REST API</li> </ul>
<b>Тиждень 31. Модуль 2. Express. Основи MongoDB</b>	
<b>Тема 3. Знайомство з Express</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знайомство з Express</li> <li>- Створення вебсервісу</li> <li>- Як працює Express</li> <li>- Використання middleware;</li> <li>- Кастомні middleware:</li> <li>- Middleware із бібліотек</li> <li>- Файлова структура застосунку</li> <li>- Змінні оточення</li> </ul>
<b>Тема 4. Основи MongoDB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основи MongoDB</li> <li>- Підключення MongoDB</li> <li>- Модель даних</li> <li>- Взаємодія з базою даних</li> </ul>
<b>Тиждень 32. Модуль 3. Організація коду. REST API + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 5. Організація роутингу</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Організація роутингу</li> <li>- Організація контролерів</li> <li>- Обробка помилок</li> <li>- Обгортка обробки помилок</li> <li>- Організація middleware</li> <li>- Пакет http-errors</li> </ul>
<b>Тема 6. Тіло HTTP-запиту</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тіло HTTP-запиту</li> <li>- Обробка тіла запиту</li> <li>- Роут POST запиту</li> <li>- Роут DELETE запиту</li> <li>- Роут PUT запиту</li> <li>- Роут PATCH</li> </ul>
<b>Тиждень 33. Модуль 4. Валідація даних. Пагінація, сортування і фільтри</b>	
<b>Тема 7. Валідація за допомогою Joi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Валідація за допомогою Joi</li> <li>- Middleware валідації</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Додаємо middleware валідації до усіх контроллерів</li> <li>- Валідація ідентифікатора</li> </ul>
<b>Тема 8. Пагінація</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пагінація</li> <li>- Створення пагінації</li> <li>- Сортуння</li> <li>- Створення сортування</li> <li>- Фільтри</li> <li>- Створення фільтрів</li> </ul>
<b>Тиждень 34. Модуль 5. Аутентифікація і авторизація + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 9. Аутентифікація і авторизація</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вступ</li> <li>- Аутентифікація</li> <li>- Авторизація</li> <li>- Реєстрація користувачів</li> <li>- Рефакторинг реєстрації, хешування паролів</li> <li>- Логін користувачів</li> </ul>
<b>Тема 10. Аутентифікація і авторизація</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сесії. Access+refresh tokens</li> <li>- Cookies</li> <li>- Логаут користувачів</li> <li>- Оновлення сесії за допомогою рефреш токену</li> <li>- Middleware для аутентифікації</li> <li>- Middleware для авторизації</li> </ul>
<b>Тиждень 35. Модуль 6. Пошта. Робота з зображенням</b>	
<b>Тема 11. Робота з поштою</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SMTP та POP3</li> <li>- Планування реалізації скиду паролю</li> <li>- Скид паролю</li> <li>- Шаблонізатор Handlebars</li> <li>- Зміна пароля</li> </ul>
<b>Тема 12. Зображення у сучасному вебi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Зображення у сучасному вебi</li> <li>- Завантаження зображень</li> <li>- Передача файлів з http</li> <li>- Реалізація завантаження зображень</li> <li>- Збереження і роздача зображень</li> <li>- Хмарне середовище cloudinary</li> </ul>
<b>Тиждень 36. Модуль 7. Авторизація. Swagger та OpenAPI + blended заняття тривалістю 3 год.</b>	
<b>Тема 13. Авторизація</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Google аутентифікація</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Реєстрація проєкту в Google Cloud Console</li> <li>- Створення посилання</li> <li>- Створення логіну</li> </ul>
<b>Тема 14. Swagger та OpenAPI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Swagger</li> <li>- Встановлення базового етапу</li> <li>- Документація GET</li> <li>- Документація POST</li> <li>- Документація GET</li> <li>- Роут для Swagger UI</li> </ul>
<b>Тижні 37-38. Фінальний командний проєкт React+Node.js</b>	

#### **Розділ 4. Career Skills**

- **Тема 1.** Від постановки кар'єрної мети до ефективного пошуку роботи  
*Постановка кар'єрної цілі*  
*Як створити вдале резюме, профіль LinkedIn та мотиваційний лист*  
*Ефективний пошук роботи*
- **Тема 2.** Підготовка до HR інтерв'ю  
 Що хоче бачити в тобі рекрутер, які питання тебе чекають, як підкреслити свої сильні сторони і показати мотивацію. Симуляція інтерв'ю
- **Тема 3.** Воркшопи по проходженню HR-співбесіди
- **Тема 4. CareerSkills. Tech part**  
 Підготовка та написання першого тестового завдання. Перевірка тестового завдання ментором, надання фідбеку студенту.
- **Тема 5.** Підготовка до Tech інтерв'ю  
 Що хоче бачити в тобі Tech-Lead, які питання тебе чекають, як підкреслити свої сильні сторони в технічному аспекті. Симуляція технічного інтерв'ю.