

# Требования

## Какие технологии вам понадобятся?

Задачи на хакатоне будут посвящены разным проблемам, и для их решения вам пригодятся разные технологии. Все их вам знать не обязательно, но хотя бы частью владеть необходимо:

- ▶ Front-end разработка: Javascript/Typescript и подходящие фреймворки (React, Angular, Vue и т.п.), HTML, CSS.
- ▶ Back-end разработка: любой язык для бекенда и подходящие к нему фреймворки
  - Python + Django, Flask и подобные;
  - PHP + laravel, yii, symfony и др.;
  - Java + Spring или аналоги;
  - JavaScript или TypeScript + node.js.
- ▶ Работа с данными:
  - базы данных (лучше PostgreSQL) и библиотеки для доступа к ним;
  - работа со сторонними API;
  - работа с очередями и данными в Redis или альтернативных системах.
- ▶ Разработка ботов под Telegram и/или VK: знание простых API или асинхронных.
- ▶ Работа с картами: API Яндекс.Карт, leaflet, mapbox, API Google Maps.
- ▶ Знать и понимать, что такое граф (дорожный, на карте).
- ▶ Машинное обучение и анализ данных: тут пригодится общее представление о компьютерном зрении, нейронных сетях, машинном обучении, а из технологий — Python и соответствующие библиотеки (numpy, pandas, matplotlib, scikit-learn, pytorch, keras, Yolo, geopython и т.п.).
- ▶ Использование каких-либо LLM через API удаленно или внутри локально: YandexGPT, GigaChat, llama, Claude, GPT-4.
- ▶ Разработка мобильных приложений под операционную систему iOS:
  - Адаптация приложений под универсальный доступ (VoiceOver, Dynamic Font Size);
  - Знания Swift, библиотек для разработки UIKit, SwiftUI, опыт использования кастомных шрифтов и настройки Accessibility, адаптация ячеек UITableView под автоматическое масштабирование пользовательских шрифтов.
- ▶ Знание C# и платформы ASP.NET Core для работы с модулями имеющихся систем, разработанных на этом технологическом стеке.
- ▶ Развертывание систем с помощью Docker и Kubernetes, понимание, как работает Linux и ssh-доступ.
- ▶ Хранение и контроль версий кода в Git с помощью gitlab или GitHub.

Очевидно, что все эти технологии не влезают в одну голову, и именно поэтому вам понадобится команда с разносторонне развитыми навыками 😊

