

СҰҢҚАР БОЛАТ

+77077733834 | sungkar.bolat@gmail.com | [linkedin.com](https://www.linkedin.com) | github.com

ОБРАЗОВАНИЕ

University of Wisconsin-Madison

Бакалавриат компьютерных наук и математики

Май 2026

GPA: 4.0

КЛЮЧЕВЫЕ НАВЫКИ

Languages: C/C++, C#, Python, Java, JavaScript

Tools: Git/GitHub, Unix Shell, VS Code, IntelliJ CLion/PyCharm/IDEA

Frameworks: React, Node.js, Svelte, .NET, PyTorch, TensorFlow

Libraries: pandas, NumPy, Matplotlib, scikit-learn, geopandas, selenium

ПРОЕКТЫ

Minispark | C, Unix

Апрель 2025

- Разработал и внедрил многопоточную версию Apache Spark, обеспечивающую параллельную обработку данных с использованием RDD (устойчивых распределенных наборов данных) и направленных ациклических графов (DAG) для планирования задач.
- Разработал основные преобразования (map, filter, join, partitionBy) и действия (count, print) с синхронизированным параллелизмом, оптимизирующую производительность за счет параллельного планирования независимых задач.
- Спроектировал очередь работ на основе пула потоков с переменными состояниями и мьютексными мониторами для управления планированием задач, предотвращая тупиков и состояний гонки.
- Оптимизировал обработку широких и узких зависимостей для минимизации избыточных вычислений и сокращения времени ожидания за счет цепочки преобразований, где это возможно.

Banking System Simulation | C, .NET, Entity Framework, SQLite

Март 2025

- Спроектировал и реализовал модульную банковскую систему, используя объектно-ориентированные принципы, с абстрактным классом BankAccount в качестве базового класса и производными типами счетов (Standard, Silver, Gold) для обеспечения полиморфного поведения.
- Применил паттерны проектирования: Singleton (SimpleGenerator для последовательных идентификаторов), Strategy (через IUniqueNumberGenerator для гибкой генерации идентификаторов) и Factory Method (конструкторы с делегатами Func<string>).
- Обеспечил целостность данных с помощью служб проверки (ValidatorService) для электронной почты/валюты и криптографического хеширования (CryptoHelper) для защищенных номеров счетов.

WSH | C, Unix

Ноябрь 2024

- Разработал собственную Unix-подобный терминал с нуля в рамках курса по операционным системам.
- Реализован парсинг команд с поддержкой встроенных и внешних команд, перенаправление ввода/вывода, пайплайнинг команд и управление процессами с помощью системных вызовов, таких как fork, exec и wait.
- Усилел понимание управления процессами Unix и концепций низкоуровневого системного программирования.

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ

Computer Sciences Department | CS 537 Peer Mentor

Январь 2025 – Настоящее Время

- Работаю в качестве ассистента преподавателя по курсу «Введение в операционные системы» в UW-Madison.
- Оказываю поддержку студентам при выполнении интенсивных проектных заданий, помогаю в отладке и устранении неполадок.
- Отвечаю на вопросы, связанные с ключевыми концепциями операционных систем, включая потоки, файловые системы и управление виртуальной памятью (пейджинг).

ЛИДЕРСТВО И ВОВЛЕЧЕННОСТЬ

Wisconsin Robotics | Software Lead

Сентябрь 2024 – Настоящее Время

- Руководжу командой программистов по созданию автономных систем в рамках Висконсинского клуба робототехники, контролируя разработку алгоритмов навигации для марсохода.
- Разработал и внедрил алгоритмы планирования маршрутов на большие расстояния, учитывающие высоту местности для оптимизации выбора маршрута.
- Разработал модели компьютерного зрения для обнаружения и обхода препятствий в режиме реального времени.