Sandeep Singh

Architecte logiciel · Ingénierie de systèmes IA · SaaS multi-clients · Back-end

Montréal (QC) · Permis de travail ouvert (Canada) +1 438 528 9022 sandeepcn998@gmail.com

LinkedIn GitHub hellosandeep.com

PROFIL

Architecte logiciel avec plus de 8 ans d'expérience à concevoir et exploiter des logiciels en production. Spécialisé en Go, en SaaS multi-clients, en microservices sur Docker, en systèmes événementiels et en pipelines de livraison par agents IA avec des contrôles imposés de tests, de sécurité et de mise en production. Quatre ans de progression sur une plateforme de location de salles d'événements en production, de développeur à temps partiel à chef d'équipe et architecte logiciel. Travaille actuellement avec Revivo Technologies sur ses plateformes GrowthX et TravelX.

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Langages : Go, TypeScript, JavaScript, Java, Elixir, Rust, Python, C#/.NET

Architecture : conception de systèmes, microservices, architecture événementielle, modélisation du domaine, multi-clients, contrats d'API OpenAPI d'abord, systèmes temps réel, migration de back-ends

Back-end : Node.js, Spring Boot, Phoenix, files de tâches River, API REST, WebSockets, validation de contrats Zod, passerelle LLM (grands modèles de langage), services de reconnaissance et de synthèse vocales

Front-end et mobile : React, Vite, TanStack Query, Tailwind CSS, React Native, Firebase

Données et messagerie : PostgreSQL (sécurité au niveau des lignes, sqlc), Redis (bus d'événements, cache, tâches de fond), MongoDB, SQLite

Cloud et DevOps : Docker, AWS (S3, SES), GCP (Google Cloud Platform), Cloudflare, GitHub Actions, CI/CD (intégration et livraison continues), déploiement bleu/vert, versions canari, retour arrière automatique, surveillance Sentry

Tests : développement piloté par les tests, tests de parité par rejeu, tests Go, Vitest, Playwright, ExUnit, JUnit

Ingénierie IA : garde-fous pour agents de code IA, conception de pipelines multi-agents, agents vocaux temps réel

Paiements : Stripe, Razorpay, QuickBooks Online

Expérience antérieure : jQuery, Next.js, Flutter, PHP, WordPress, MySQL

Connaissances pratiques : Kubernetes, Terraform, Elasticsearch, LangGraph (usage limité ou non récent)

EXPÉRIENCE

Architecte logiciel juin 2026 – aujourd'hui · Montréal

Revivo Technologies · contrat

Développeur principal et architecte de deux plateformes, GrowthX et TravelX, construites avec un pipeline de livraison par agents IA; migration de l'API BitSocial vers Go. Contribution au site de l'entreprise Revivo (revivotech.in) et conseil auprès de deux ou trois fondateurs indépendants qui bâtissent leurs produits avec des agents IA.

GrowthX · CRM de prospection multi-clients (WhatsApp, courriel, voix) · growthx.revivotech.biz

- Refonte du CRM de Node.js et MongoDB vers cinq services Go sur PostgreSQL (API, agent IA, agent de soutien, voix, passerelle WhatsApp), avec isolation des clients garantie par la base (`org_id` et sécurité au niveau des lignes).
- Chaque bascule vers Go est conditionnée à une vérification de parité qui rejoue le trafic réel sur l'ancienne et la nouvelle version, pour que la refonte ne change aucun comportement.
- Une architecture fixe commune aux deux plateformes, en microservices sur Docker : une passerelle LLM et un service vocal, donc aucune application ne détient de clé de fournisseur.

- Agents et services reliés par un bus d'événements Redis; Redis sert aussi au cache et aux tâches de fond.
- Pipeline de la tâche à la mise en production pour les deux plateformes : les parties prenantes publient leurs tâches dans Telegram, des agents IA les priorisent et construisent chaque fonctionnalité en commençant par les tests, en bouclant sur les tests unitaires, d'intégration et de navigateur jusqu'à ce qu'ils passent.
- Révision des captures d'écran de chaque fonctionnalité terminée et approbation du déploiement depuis une application mobile avec authentification par empreinte; les agents testent et déploient ensuite par des outils en ligne de commande.

TravelX · Plateforme de réservation d'hôtels partout en Inde, paiement à l'hôtel · travelx.revivotech.biz

- Back-end structuré en service Go OpenAPI d'abord avec un client TypeScript généré, PostgreSQL avec SQL typé (sqlc) et tâches de fond River.
- Import du catalogue d'hôtels depuis HotelX, avec traitement des photos en variantes d'images adaptatives sur Cloudflare R2.
- Lancement d'une application web progressive React, TypeScript et Vite testée de bout en bout avec Playwright, avec génération de PDF et de documents par Chrome sans interface.
- Garde-fous pour les agents de code IA : les tests passent d'abord, tout test qu'un agent modifie, saute ou affaiblit est restauré, et l'authentification, l'isolation des clients, les paiements et les écritures de données restent sous révision humaine.
- Seul du code signé et testé part en production, par déploiements bleu/vert avec canari et retour arrière automatique; restaurations de sauvegardes vérifiées chaque jour; 111 incidents documentés, dont 57 déjà fermés par une garde automatisée.
- Règles d'architecture écrites dans chaque dépôt, dont 36 règles Go vérifiées par un linter.

TeamX · RH multi-entreprises : présences, congés, paie indienne · teamx.revivotech.biz

- Exploitation d'un même produit RH revendu à plusieurs entreprises, sur un back-end Go (chi), PostgreSQL et River avec un modèle de données multi-entreprises.
- Pointage avec vérification du visage : contrôle de vivacité dans le navigateur (MediaPipe) et reconnaissance ArcFace côté serveur, plus pointage par localisation (Leaflet).

BitSocial · Réseau social décentralisé (compatible Nostr, repli sur maillage Bluetooth) · bitsocial.cc

- Migration de l'API BitSocial d'Elixir/Phoenix vers Go par la même vérification de parité : 1 770 tests d'API rejoués, 0 écart.

Développeur principal et architecte logiciel

mai 2025 – mai 2026 · Montréal

Salle Privée · temps plein · salleprivee.ca

Promu après un an pour diriger une équipe de deux autres développeurs; responsable de bout en bout de l'architecture, du développement et de la gestion de produit; dernier développeur restant à mon départ.

- Architecture logicielle : modèle du domaine et cœur temps réel en Elixir/Phoenix LiveView (messagerie, tâches de fond Oban), avec des microservices Node.js pour les devis PDF et le traitement des images.
- Intégration de Stripe et synchronisation bidirectionnelle avec QuickBooks Online des clients, factures et versements.
- Responsable du déploiement, du CI/CD, de l'infrastructure AWS (S3, SES), du contrôle d'accès et de la surveillance avec Sentry.
- Gestionnaire de produit : répartition des tâches dans l'équipe et révision des demandes de fusion (11 sur la plateforme).

Développeur full-stack

mai 2024 – mai 2025 · Montréal

Salle Privée · temps plein

- Fonctionnalités front-end et API Node.js de la plateforme de location de salles.

Développeur full-stack (temps partiel) mai 2022 – avr. 2024 · Montréal

Salle Privée · temps partiel pendant les études

- Fonctionnalités front-end et API Node.js de la plateforme, en parallèle d'un diplôme collégial.

Développeur full-stack (SDE 1) janv. 2020 – janv. 2022 · Noida, Inde

Anand Soft World · pour Revivo Technologies

- Contribution à HotelX, une plateforme de gestion hôtelière et de gestion des canaux en production sur apps.revivotech.in/hotelx, avec un back-end Java 11 et Spring Boot (59 contrôleurs REST), MongoDB, Redis, Spring Security et JWT.
- Ajout des paiements Razorpay, de la messagerie Twilio et Kaleyra, du stockage AWS S3, de la génération de factures PDF et de tâches planifiées pour l'expiration des réservations et la désactivation du gestionnaire de canaux.
- Évolution du front-end d'administration React 18 (environ 1 050 fichiers; Redux Toolkit, Ant Design), testé avec Jest et Playwright.
- Réalisation de l'application mobile HotelX (alors Revivo HMS) en React Native, TypeScript, Redux et Expo.
- Fonctionnalités pour des applications clientes, dont The Silence (mobile Flutter et Firebase, web React), et interfaces React et React Native sur Node.js et API REST.

Développeur logiciel mai 2017 – janv. 2020 · Noida, Inde

ZENI Applied Sciences Pvt. Ltd.

- Logiciels pour des clients en santé, en médias et en éducation : une application de nouvelles en temps réel (Flutter, Firebase), une plateforme d'exploitation de cliniques multisites et un système de gestion scolaire (ERP) réalisé en équipe.
- Sites web de clients en PHP et WordPress, dont des thèmes et extensions sur mesure, sur MySQL, avec des interfaces HTML, CSS, JavaScript et jQuery.

FORMATION

Collège LaSalle — DEC, Techniques de l’informatique 2022 – 2024 · Montréal

CERTIFICATIONS

CompTIA A+ · Microsoft MTA HTML5 Application Development · Udacity React et JavaScript Nanodegrees

LANGUES

Anglais (professionnel) · Pendjabi (langue maternelle) · Hindi (langue maternelle) · Français (A2, en apprentissage)