

Lukasz Krawczyk

Tech Lead working in the Aerospace Industry solving complex engineering problems using machine learning & computer vision. Passionate about bold visions. 🔥

Contact information

- +81 080-2378-2296
- LSNYXL@gmail.com
- <https://www.linkedin.com/in/lukasz-k-b80635317>

Education

- **Master of Science in Computer Science:** Jagiellonian University of Krakow, Poland, 2010

Work experience

Axelspace Corporation (Oct 2017 – Present), Tokyo, Japan

Satellite Mission Scientist, Satellite Image Processing Tech Lead

- Conducting satellite mission design and analysis, feasibility studies, and scientific mission requirements; supporting the mission from concept to launch and operations.
- Leading the development of the satellite image processing pipeline utilizing computer vision, machine learning, remote sensing and end-to-end SITL simulations
- Playing a key role in the development of a system handling petabyte-scale data and contributing to a significant portion of the company's revenue.
- Designing and executing on-ground and on-orbit satellite optical instrument calibration, evaluating and improving performance in geometry, radiometry, and attitude stability aspects.
- Technologies: Python, AWS, PostgreSQL, OpenCV, Docker, GDAL, Blender, QGIS, CI/CD, Terraform, STAC, GraphQL, protobuf, Kafka, GPU, git

Asurion Japan Holdings G.K. (Sep 2016 – Oct 2017), Tokyo, Japan

Data Scientist

- Developed and deployed an automated customer segmentation and notification system for a major Japanese MVNO.
- Conducted customer churn analysis and forecasting, and performed actions impact analysis which helped to inform future decisions.
- Technologies: Python, AWS, MySQL, GPU, git

ABEJA Inc. (Jul 2013 – Aug 2016), Tokyo, Japan

Data Scientist / Full Stack Developer

- Joined the company as the 7th member, helped to develop real-time systems for customer in-shop behavior and demographic analysis
- Built complete ETL pipelines and conducted image analysis to optimize shop layout, maximizing sales of our customers
- Conducted data analysis on a 2TB transaction dataset, achieving over 85% accuracy in future transaction forecasting.
- Technologies: Python, AWS, Redshift, PostgreSQL, MongoDB, Redis, Spark, NodeJS, JavaScript, HTML, CSS, Nagios, Jenkins, GPU, git

LANCERS Inc. (Apr 2011 – Jul 2013), Tokyo, Japan

Full Stack Developer

- Joined the company as the 5th member and built Japan's largest crowd sourcing platform with 150,000+ users.
- Developed front-end and back-end systems, created image data extraction and search systems, and automated rule violation detection systems.
- Designed UI/UX and developed a mobile website.
- Technologies: JavaScript, PHP, HTML, CSS, AWS, MySQL, git

Phocus.pl (May 2008 – Aug 2012), Japan & Poland

CTO / Founder

- Managed web design and development projects, leading the company, managing schedules, and client communications.
- Developed full-stack web applications.
- Technologies: JavaScript, HTML, CSS, PHP, MySQL, git

RW Online (May 2008 – Oct 2010), Krakow, Poland

Web Developer

- Developed an Electronic Document Circulation System for the Polish Ministry of National Education.
- Designed queries for large-scale databases, programmed modules, conducted testing, and designed user interfaces.
- Technologies: PHP, MSSQL, Apache, SVN

Technical Skills

Specialization: Machine Learning / Computer Vision / Remote Sensing

- Data lifecycle: Data Analysis, Cleansing, Feature eEngineering, Model Development, Evaluation, Deployment and Monitoring, Data Delivery
- Frequentist & Bayesian approach
- Discriminative & Generative models
- Supervised, unsupervised and semi-supervised learning
- Image registration & orthorectification, 3D reconstruction
- Radiometric and Geometric calibration of VIS-NIR / SWIR / LWIR instruments
- Optimization and simulation
- Hypothesis testing
- Tools and frameworks: Pandas, NumPy, SciPy, Rasterio, Scikit-Learn, Keras, TF, Statmodels, XArray, Pymc, Spark

General software engineering

- **Languages:** Python, SQL, JavaScript/NodeJS, HTML5, CSS3, GraphQL, PHP, C++, Bash
- **Databases:** MySQL, PostgreSQL, AWS Redshift, MSSQL, MongoDB, Redis
- **Cloud/Middleware:** AWS Cloud, Terraform, Apache, NginX
- **Streaming:** AWS Step Functions, Kafka, Airflow, Luigi
- **Containerization and Virtualization:** Docker, VirtualBox
- **Monitoring and Observability:** Grafana, Zabbix, Nagios
- **CI/CD:** GitHub Actions, Jenkins
- **Security:** SSH, PGP, JWT
- **Other:** Git, Linux, Windows, Blender, QGIS, GIMP
- **Methodologies:** Agile (Scrum), Waterfall, V-model


Certifications

- **ECDL AutoCAD**, 2008
- **JLPT 3**, 2009
- **AWS Security Fundamentals Training**, 2016
- **AWS Business Professional Training**, 2016
- **AWS Technical Professional Training**, 2016
- **IDEO Design Thinking**, 2017
- **COURSERA Agile Software Development**, 2018
- **UNISEC Aerospace Engineering Program**, 2022
- **UNISEC HEPTA-Sat Hands-on Training Program**, 2022

Languages

- **Polish:** Native
- **English:** Full professional proficiency
- **Japanese:** Professional working proficiency (equivalent to JLPT 1)
- **Chinese Mandarin:** Elementary

Hobbies

- Long distance cycling 
- Playing Djembe
- Building wooden miniature dollhouses
- Medium format analog photography

Other

- Nationality: Polish
- Permanent Residence in Japan
- Driving license

クラフチック・ウーカシュ

機械学習とコンピュータビジョンを活用して複雑な工学的課題を解決する、航空宇宙業界で活躍するテックリード。大胆なビジョンに情熱を注ぐ。🔥

連絡先

- +81 080-2378-2296
- LSNYXL@gmail.com
- <https://www.linkedin.com/in/lukasz-k-b80635317>

学歴

- コンピュータサイエンス修士: ヤギェウォ大学(クラクフ、ポーランド)、2010年

職務経歴

Axelspace Corporation (2017年10月 – 現在)、東京、日本

衛星ミッションサイエンティスト、衛星画像処理テックリード

- 衛星ミッションの設計と分析、実現可能性調査、および科学ミッション要件を実施し、コンセプトから打ち上げおよび運用までミッションをサポート。
- コンピュータビジョン、機械学習、SITLシミュレーションを活用した衛星画像処理パイプラインの開発をリード。
- PBスケールのデータを処理するシステムの開発において重要な役割を果たし、会社の収益の大部分に貢献。
- 地上および軌道上の衛星光学機器のキャリブレーションを設計・実行し、ジオメトリック補正、ラジオメトリック補正、および姿勢安定性のパフォーマンスを評価・改善。
- 使用技術: Python、AWS、PostgreSQL、OpenCV、Docker、GDAL、CI/CD、Blender、QGIS、Terraform、STAC、GraphQL、protobuf、Kafka、GPU、git

Asurion Japan Holdings G.K. (2016年9月 – 2017年10月)、東京、日本

データサイエンティスト

- 主要な日本のMVNOのために自動顧客セグメンテーションおよび通知システムを開発・導入。
- 顧客の離脱分析と予測を行い、将来の意思決定を助けるための行動影響分析を実施。
- 使用技術: Python、AWS、MySQL、GPU、git

ABEJA Inc. (2013年7月 – 2016年8月)、東京、日本

データサイエンティスト / フルスタックデベロッパー

- 7番目のメンバーとして会社に参加し、顧客の店内行動および人口統計分析のためのリアルタイムシステムを開発。
- 完全なETLパイプラインを構築し、店舗レイアウトを最適化するための画像分析を実施し、顧客の売上を最大化。
- 2TBの取引データセットのデータ分析を実施し、将来の取引予測で85%以上の精度を達成。
- 使用技術: Python、AWS、Redshift、PostgreSQL、MongoDB、Redis、Spark、NodeJS、JavaScript、HTML、CSS、Nagios、Jenkins、GPU、git

LANCERS Inc. (2011年4月 – 2013年7月)、東京、日本

フルスタックデベロッパー

- 5番目のメンバーとして会社に参加し、150,000人以上のユーザーを持つ日本最大のクラウドソーシングプラットフォームを構築。
- フロントエンドおよびバックエンドシステムを開発し、画像データ抽出および検索システムを作成し、ルール違反検出システムを自動化。
- UI/UXを設計し、モバイルウェブサイトを開発。
- 使用技術: JavaScript、PHP、HTML、CSS、AWS、MySQL、git

Phocus.pl (2008年5月 – 2012年8月)、日本・ポーランド

CTO / 創業者

- ウェブデザインおよび開発プロジェクトを管理し、会社の運営、スケジュール管理、クライアントコミュニケーションをリード。
- フルスタックウェブアプリケーションを開発。
- 使用技術: JavaScript、HTML、CSS、PHP、MySQL、git

RW Online (2008年5月 – 2010年10月)、クラクフ、ポーランド

ウェブデベロッパー

- ポーランド教育省のための電子文書流通システムを開発。
- 大規模データベースのクエリを設計し、モジュールをプログラムし、テストを実施し、ユーザーインターフェースを設計。
- 使用技術: PHP、MSSQL、Apache、SVN

技術スキル

専門分野: 機械学習 / コンピュータビジョン / リモートセンシング

- データライフサイクル: データ分析、クリーニング、特徴量エンジニアリング、モデル開発、評価、デプロイメントとモニタリング、データ提供
- 識別モデル & 生成モデル
- 教師あり、教師なし、半教師あり学習
- 画像の位置合わせおよび正射投影、3D再構築
- VIS-NIR / SWIR / LWIR機器のラジオメトリックおよびジオメトリック補正
- 最適化とシミュレーション
- 仮説検定
- ツールおよびフレームワーク: Pandas, NumPy, SciPy, Rasterio, Scikit-Learn, Keras, TF, Statmodels, XArray, Pymc, Spark

ソフトウェアエンジニアリングスキル

- プログラミング言語: Python、SQL、JavaScript/NodeJS、HTML5、CSS3、GraphQL、PHP、C++、Bash
- データベース: MySQL、PostgreSQL、AWS Redshift、MSSQL、MongoDB、Redis
- クラウド/ミドルウェア: AWS Cloud、Terraform、Apache、NginX
- ストリーミング: AWS Step Functions、Kafka、Airflow、Luigi
- コンテナ化: Docker、VirtualBox
- モニタリング: Grafana、Zabbix、Nagios
- CI/CD: GitHub Actions、Jenkins
- セキュリティ: SSH、PGP、JWT
- その他: Git、Linux、Windows、Blender、QGIS、GIMP
- 手法: Agile (Scrum)、Waterfall、V-Model


認定資格

- **ECDL AutoCAD**、2008年
- **JLPT 3**、2009年
- **AWS Security Fundamentals Training**、2016年
- **AWS Business Professional Training**、2016年
- **AWS Technical Professional Training**、2016年
- **IDEO Design Thinking**、2017年
- **COURSERA Agile Software Development**、2018年
- **UNISEC Aerospace Engineering Program**、2022年
- **UNISEC HEPTA-Sat Hands-on Training Program**、2022年

言語

- ポーランド語: 母国語
- 英語: プロフェッショナルレベルの運用能力
- 日本語: プロフェッショナルレベルの運用能力 (JLPT 1相当)
- 中国語 (マンダリン): 初級

趣味

- - 長距離サイクリング 
- - ジェンベの演奏
- - 木製のミニチュアドールハウス作り
- - 中判アナログ写真撮影

その他

- 国籍: ポーランド
- 日本の永住権保有
- 運転免許保有