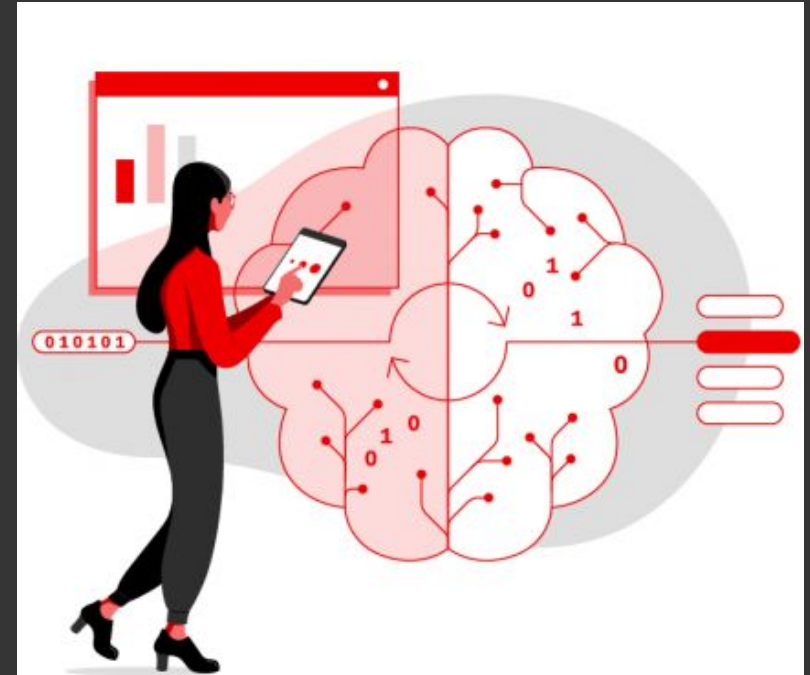


# Využijte sílu AI/ML s Red Hat

Patrik Plachý  
Senior Solution Architect



# Základy AI/ML

## **Artificial Intelligence (AI)**

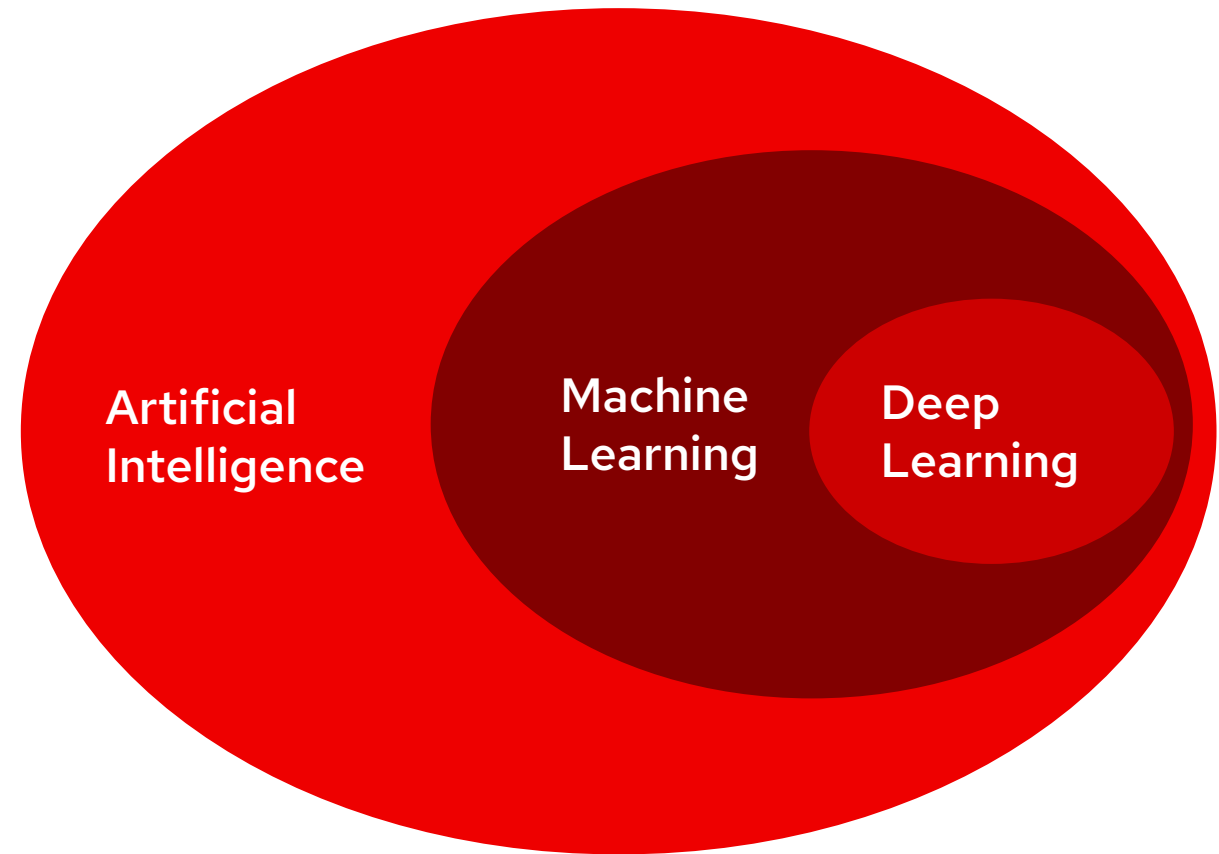
Stroje napodobující inteligentní lidské chování.  
Termín AI používá především obchodní komunita.

## **Machine Learning (ML)**

Podmnožina umělé inteligence dává počítačům schopnost učit se, aniž by byly explicitně tak naprogramovány.  
Termín ML je primárně používán technickou komunitou.

## **Deep Learning (DL)**

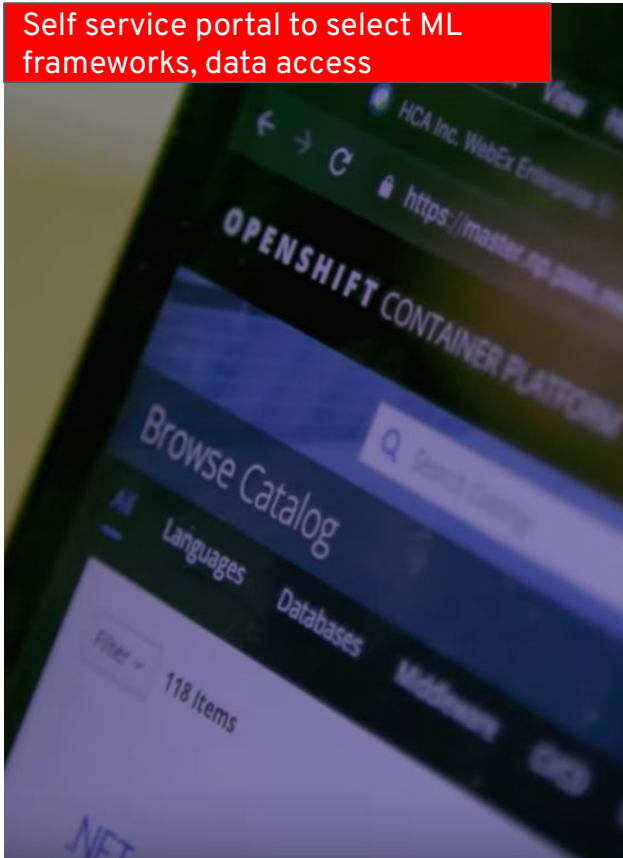
Podmnožina ML používá vrstvy k postupnému získávání prvků vyšší úrovně z nezpracovaného vstupu.  
Aplikace zahrnují počítačové vidění, rozpoznávání obrazu atd.



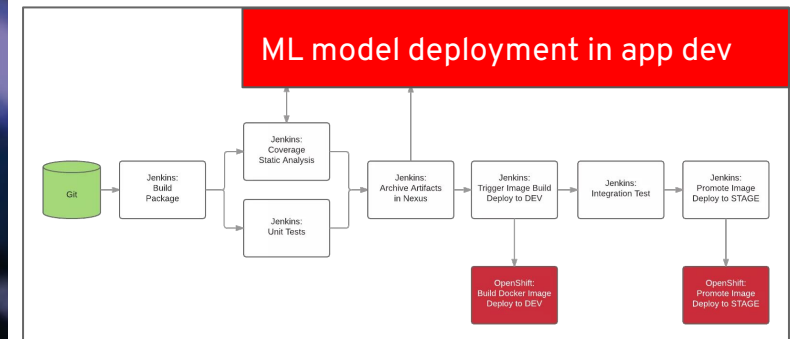
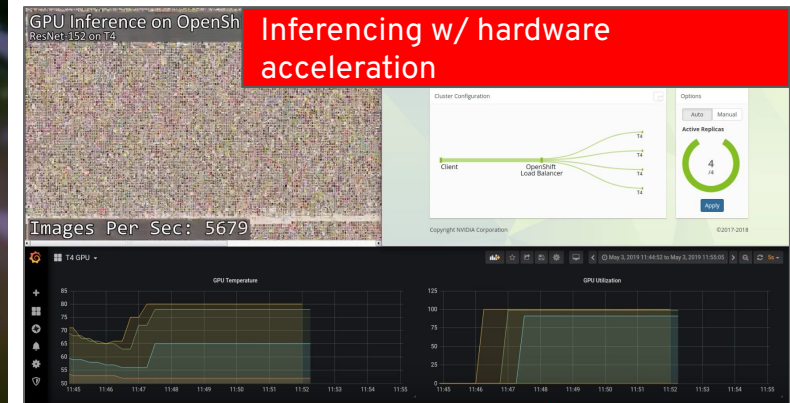
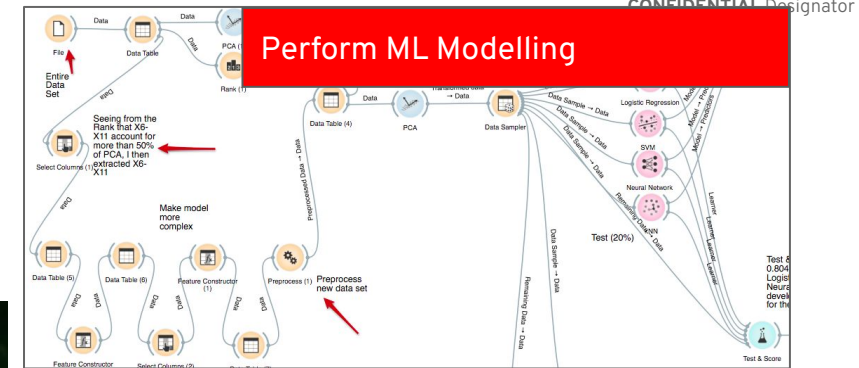


# Co chtějí datový vědci?

Jako datový vědec chci pro své projekty Machine Learning „samoobslužné“ prostředí, kde budu mít přístup k bohaté sadě modelovacích rámců, dat a výpočetních zdrojů, sdílet a spolupracovat s kolegy a doručovat svou práci do produkce s rychlostí, agilitou a opakovatelností pro zvýšení obchodní hodnoty!



Self service portal to select ML frameworks, data access



# Kontejnery a Kubernetes pro životní cyklus AI/ML a klíčové osoby

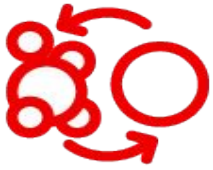
↓ Rekvalifikovat modely



Dejte si cíle



Shromážděte a připravte data



Udělejte vývoj ML modelů



Nasazení ML modelů v procesu vývoje app



Nasad'te Apps & Inference



Modely ML Monitoring & Management



Business leadership



Data engineer



Data scientists



ML Engineer

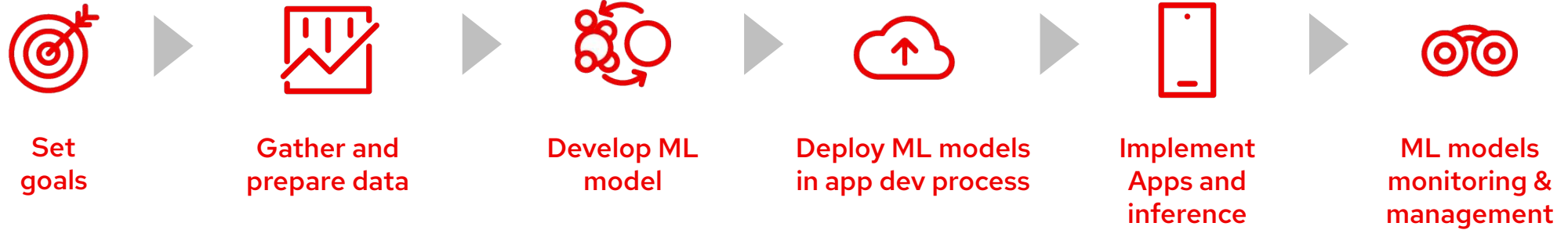


App developer



IT operations

# Portfolio Red Hat pomáhá navrhnout architekturu ML



Near Real-Time Data Streaming, Process Automation

 Red Hat  
Middleware Portfolio

Data Services - Databases (SQL, NoSQL, etc.), Data Lake, etc.

 Red Hat  
Middleware Portfolio

Hybrid, Multi Cloud Platform with self service capabilities

 Red Hat  
OpenShift

Compute Acceleration (GPU, FPGA, TPU)

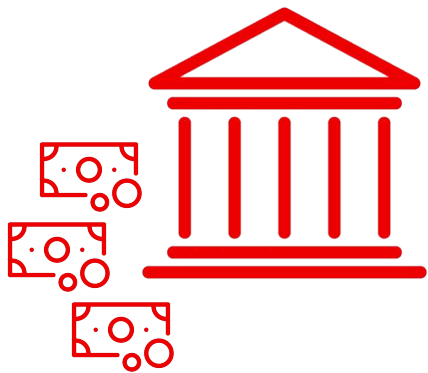
Software-defined Infrastructure  Red Hat  
Enterprise Linux

 Red Hat  
OpenStack Platform

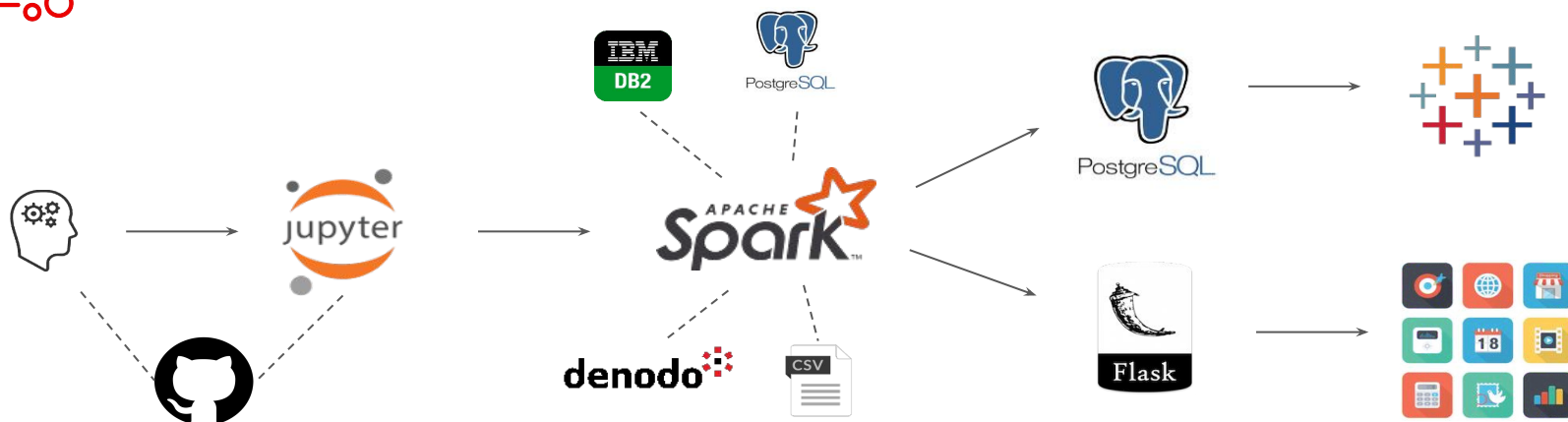
 Red Hat  
OpenShift Container Storage

 Red Hat  
Ceph Storage

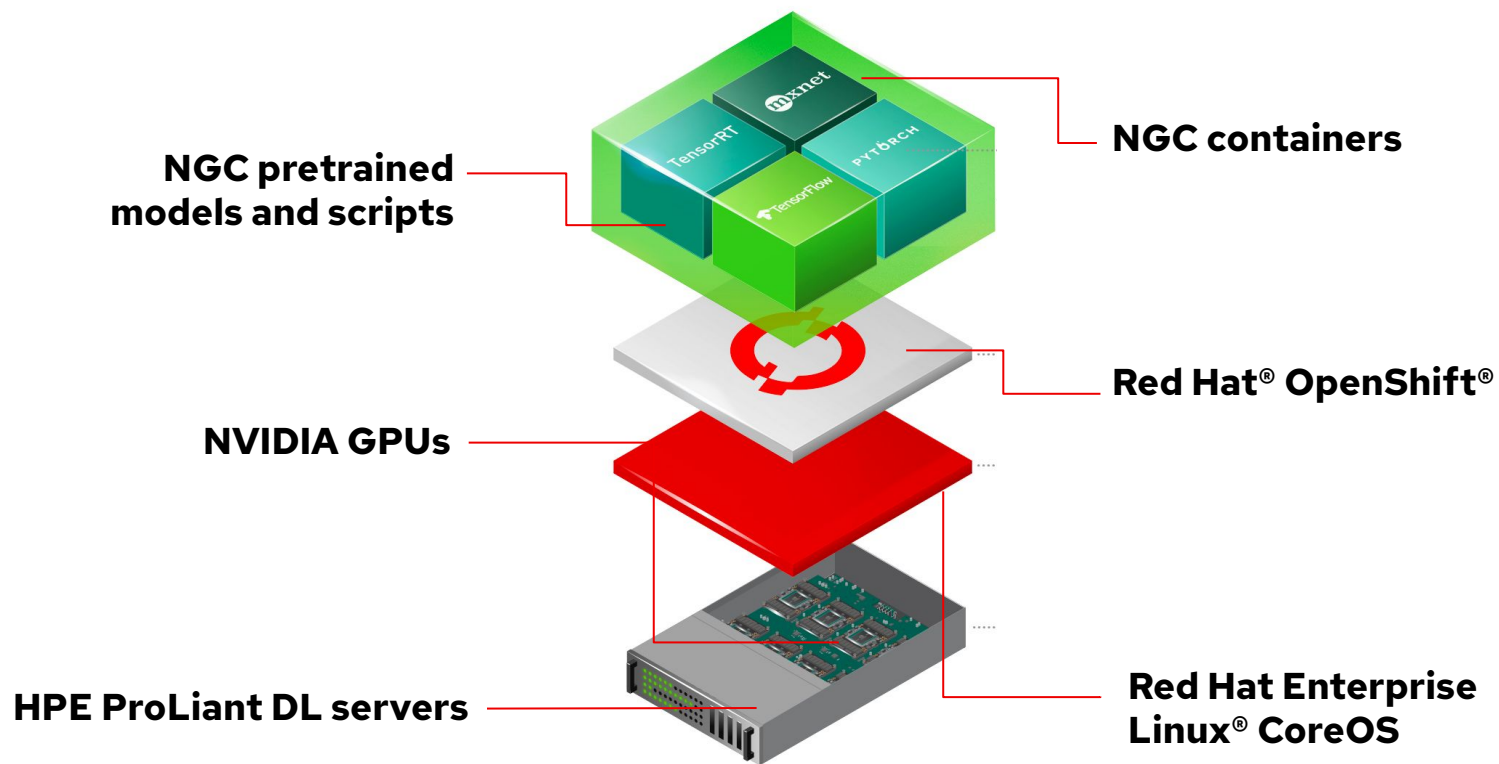
# Detekce podvodů pro velkou bankovní společnost



- 1 milion záručních reklamací analyzovaných za 6 minut pomocí ODH/OCP
- 674 reklamací identifikovaných s problémy s kvalitou transakcí
- Společné inovace se zákaznickými týmy
- Prokázaná obchodní hodnota za jeden týden
- Pomáháme jim rozšířit systém na 100 milionů nároků



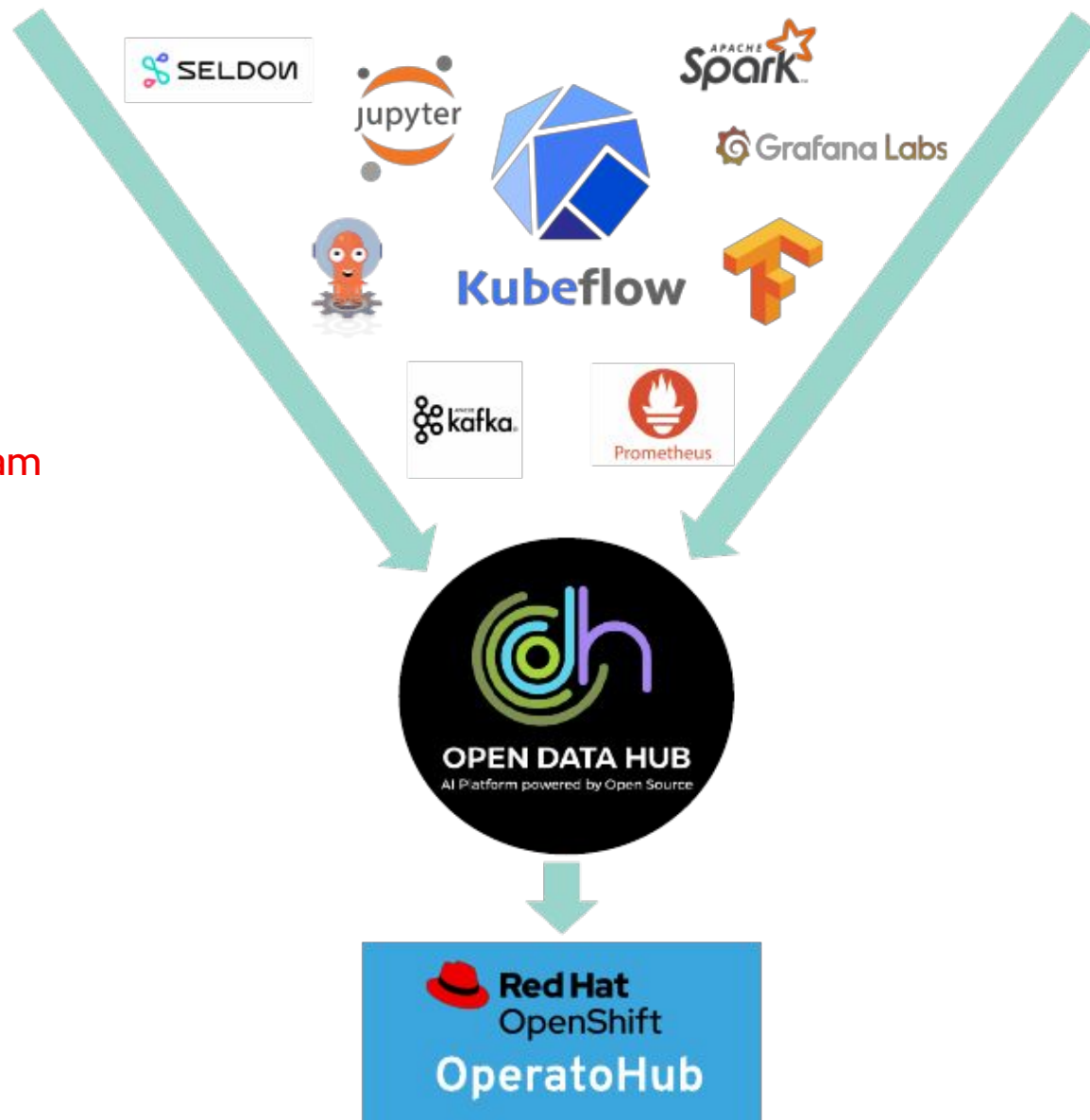
# Akcelerace AI Platformy s HPE, NVIDIA a Red Hat



Podpora od velkých společností HPE, NVIDIA a Red Hat

# Open Data Hub

Open Source  
Downstream/Upstream



## Cíle

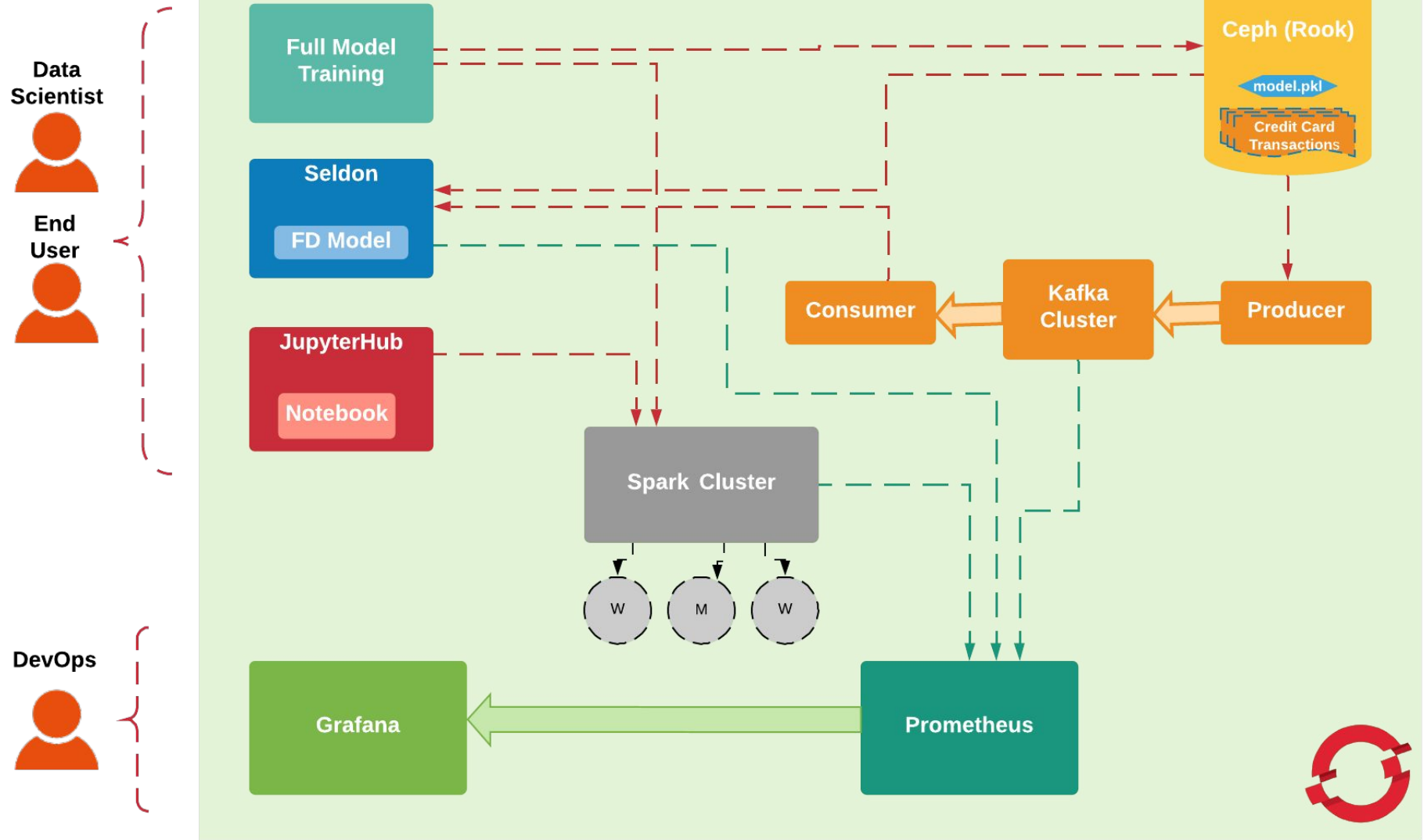
- Poskytnutí end-to-end platformy AI/ML na OpenShift
- Pomocí operátora se jednoduše nasadí na OCP
- Poskytnutí nástroje pro každou fázi platformy AI/ML a pro všechny uživatele AI/ML optimalizované pro OpenShift
- Poskytnutí monitorovacího nástroje pro model a služby používané DevOps
- Poskytnutí vývojového nástroje pro datové vědce
- Poskytnutí nástroje ETL používaného datovými inženýry
- AI/ML pipelines a dlouhé úlohy zpracování





OPEN DATA HUB  
AI Platform powered by Open Source

# FRAUD DETECTION USING OPEN DATA HUB HUB ON OPENSIFT



# Otevřená inteligentní platforma

## Provozní efektivita

Jediná platforma pro výzkum dat, školení modelů, produkční modely a vývoj aplikací. Jediná platforma navržená s ohledem na MLOps a DevSecOps.

## Velocita v Agilním vývoji

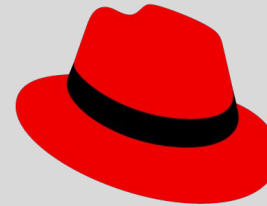
Od automatizovaných sestav po automatizovanou telemetrii, OpenShift snižuje dřinu v oblasti datové vědy díky vestavěným a integrovaným funkcím.

## Vývojářská svoboda

Umožnit vědcům poskytnout operátorům nástroje potřebné pro jejich projekt na vyžádání. Každý projekt si může vytvořit vlastní sadu nástrojů s nástroji jako KubeFlow, Spark, JupyterHub, H2O.ai, IBM Watson...

## Science ♥ Open Source

Open source znamená otevřené standardy. To umožňuje vědě, aby byla transparentnější, vysvětlitelná, opakovatelná a spolupracovala. Základ s otevřeným zdrojovým kódem také znamená menší uzamčení dodavatele a větší přenositelnost řešení.



# Red Hat OpenShift

# Děkuji

Red Hat is the world's leading provider of enterprise open source software solutions. Award-winning support, training, and consulting services make Red Hat a trusted adviser to the Fortune 500.

<https://www.redhat.com/en/products/ai>

 [linkedin.com/company/red-hat](https://www.linkedin.com/company/red-hat)

 [youtube.com/user/RedHatVideos](https://www.youtube.com/user/RedHatVideos)

 [facebook.com/redhatinc](https://www.facebook.com/redhatinc)

 [twitter.com/RedHat](https://twitter.com/RedHat)