Advanced Solutions
for the digital revolution

exact lab

Chi siamo

eXact lab sviluppa soluzioni e fornisce servizi on-demand sul mercato del calcolo ad alte prestazioni **(HPC) e Big Data**.

Fondata nel 2011 da tre professionisti con una **lunga esperienza nel settore del calcolo scientifico** per la ricerca, eXact lab è cresciuta costantemente e si è evoluta da un'azienda rivolta principalmente al mercato della simulazione tecnico-scientifica ad un'azienda che pianifica **soluzioni innovative basate su sistemi HPC per un mercato guidato dai dati.**

Il team, oltre a coprire tutti gli ambiti relativi all'High Performance Computing (acquisizione, configurazione e manutenzione di infrastrutture, sviluppo e ottimizzazione software scientifico), ha competenze nelle tecnologie **open source** più innovative.

eXact lab svolge inoltre rilevanti attività di **training e formazione** su tutto il portfolio di competenze del nostro team.

Negli ultimi anni eXact lab ha investito molto nella formazione di **giovani talenti** dando vita ad un **team di ricerca e sviluppo di altissimo livello**, ritenendo le risorse umane il motore dell'azienda e dell'innovazione.

I nostri valori

Siamo una società che fa le cose con **creatività ed innovazione**, mossi dalla **passione** per il nostro lavoro e consapevoli della **responsabilità** che abbiamo verso i nostri clienti, i nostri dipendenti e l'ambiente in cui operiamo.

eXact lab diventa Società Benefit

eXact lab è Società Benefit, una nuova forma giuridica innovativa che ci permette di realizzare, oltre ai nostri obiettivi di profitto, un ulteriore obiettivo che è da sempre nelle nostre corde: avere un impatto positivo sulla società in cui operiamo.

Nulla cambia nell'impegno verso i nostri clienti e nelle attività commerciali, ma aggiungiamo un aspetto per noi fondamentale: la creazione di valore condiviso.

Ecco perché dedicheremo un po' del nostro tempo a realizzare dei progetti a favore della comunità di cui siamo parte.

I nostri obiettivi:

- favorire un approccio consapevole ai dati e stimolare l'adozione degli open data
- offrire competenze digitali ai giovani ed insegnare ad informarsi in modo più consapevole
- promuovere l'inclusione e l'inserimento lavorativo senza vincoli di nazionalità, attraverso lo sviluppo di percorsi di formazione ad-hoc che seguiremo in prima persona

Siamo retisti della rete di impresa BioHighTech Net

Siamo fondatori del HPC5 high performance and cloud computing cross-border comptence consortium

Siamo Partner della rete europea ETP 4 HPC

Servizi e Consulenze

Industria 4.0, ML e AI

Collaboriamo con le aziende per sviluppare ed ottimizzare la trasformazione digitale in modo veloce, flessibile e sicuro. Sviluppiamo algoritmi di Machine Learning, Artificial Intelligence e Data Management per sistemi IoT per ottimizzare le attività a livello di produzione e di business.

Algoritmi ML/AI per Industry 4.0

La nostra comprovata esperienza nel campo dell'Intelligenza Artificiale e dello sviluppo di algoritmi di Machine Learning è a disposizione dell'industria per applicare quel cambiamento tecnologico che diventa l'abilitatore chiave per le priorità strategiche di un'azienda.

Simulazioni e Digital Twins

Realizziamo sistemi di digital twin per la rappresentazione digitale di processi, sistemi e oggetti dove poter testare, simulare e modellare il comportamento degli asset industriali in formato digitale all'interno di ambienti virtuali.

Sistemi di predictive maintenance

Siamo in grado di realizzare sistemi e modelli di manutenzione predittiva applicati nell'Industry 4.0, con i quali è possibile determinare anticipatamente le situazioni critiche ed i malfunzionamenti degli strumenti di produzione aziendale e degli asset, con la conseguente possibilità di risparmi notevoli.

Data management per sistemi IoT

Abbiamo esperienza nella realizzazione di infrastrutture hardware e software per la gestione dei Big Data. Queste soluzione consentono ai nostri clienti di utilizzare i dati dei sistemi IoT con modelli di AI e di apprendimento automatico al fine di essere trasformati da dati grezzi a informazioni ad alto valore aggiunto per l'azienda.

Machine Learning Operations (MLOps)

Portare in produzione un modello di Machine Learning integrandolo nei processi aziendali esistenti è uno dei primi ostacoli all'adozione di nuove tecnologie nel campo dell'Intelligenza Artificiale.
Per risolvere questo problema abbiamo creato Panama, un prodotto che utilizza la nostra esperienza in ambito DevOps per facilitare il deployment in produzione di progetti Machine Learning. Panama è un ambiente di sviluppo integrato per gestire in maniera unica le diverse esigenze che arrivano dai vari profili professionali (ML engineers, Data Scientists, Data Engineers) coinvolti in un progetto completo di tutte le sue fasi: design, training e testing, deployment.
Il deployment in produzione può quindi avvenire in modo estremamente rapido con notevoli vantaggi per l'adozione dei modelli di Machine Learning e Artificial Intelligence in ambito produttivo, garantendo un ritorno dell'investimento che vada oltre il semplice PoC (Proof of Concept).

Servizi e Consulenze

Progettazione e ottimizzazione software

La gestione di grandi quantità di dati richiede un'attenta ottimizzazione del codice al fine di sfruttare a pieno tutte le perfomance disponibili degli ambienti di calcolo.

Ottimizzazione e parallelizzazione del software

Siamo specializzati nell'analisi e reingegnerizzazione del software per consentire il massimo utilizzo delle risorse computazionali messe a disposizioni da un sistema HPC. Il miglioramento delle prestazioni richiede a volte l'utilizzo di strumenti di calcolo parallelo.

Sviluppo workflow scientifici

In ambito scientifico vantiamo una pluriennale esperienza nello sviluppo di workflow (flussi di calcolo) per ambienti di simulazione scientifica e di calcolo parallelo.

DevOps

Il team Operations e quello Development collaborano insieme per creare la giusta sinergia necessaria a progetti di successo. Dal deployment del singolo server all'infrastruttura distribuita on cloud più complessa, utilizziamo container, versioning, CI/CD e Infrastructure as a Code per garantire il raggiungimento degli obiettivi il più rapidamente possibile.

Servizi e Consulenze

Installazione e Gestione

Ci occupiamo di tutti gli aspetti progettuali e operativi per la creazione di ambienti di calcolo ad alte prestazioni, inclusa la verifica ed ottimizzazione di sistemi già esistenti.

Implementazione progettuale e sistemi HPC chiavi in mano

Progettiamo, implementiamo e installiamo sistemi di calcolo ad alte prestazioni (HPC). Ci occupiamo dell'analisi delle necessità, dell'ottimizzazione e del deployment dell'intero sistema di calcolo per consegnare dei sistemi chiavi in mano al cliente.

Sistemi HPC per AI

Le nostre competenze ci permettono di progettare e realizzare sistemi HPC per l'AI sia dal punto vista hardware sia dal punto vista della gestione software degli stessi. Particolare attenzione viene posta alla gestione del sistema di storage per ottimizzare l'accesso ai dati fondamentali in questo ambito.

Audit di ambienti HPC

Forniamo un servizio di analisi e verifica dei sistemi HPC in modo da poter valutare l'ambiente esistente e verificare i margini di miglioramento e ottimizzazione.

Progettazione File System/Storage ad alte prestazioni

Abbiamo esperienza nella progettazione storage ad alte prestazioni per permettere di ottimizzare le prestazioni complessive dell'infrastruttura. In questo ambito ci occupiamo sia della parte di progettazione e installazione dell'hardware che della installazione del file system parallelo su tecnologie Ceph, Lustre e BeeGFS.

Servizi e Consulenze

HPC on demand

Tutta la capacità di calcolo che ti serve, quando ti serve. I servizi HPC on-demand consentono di scalare facilemente e rapidamente sulla base delle reali necessità senza pensare ai costi e ai vincoli infrastrutturali.

Public Cloud

La nostra pluriennale esperienza in ambito HPC, nella gestione e analisi dei BigData, nell'ottimizzazione del software e dei filesystem, ci consente di trasferire le nostre competenze anche in ambito di Public Cloud. Ci occupiamo di identificare, dimensionare e ottimizzare i migliori ambienti Public per accompagnare il cliente nel porting al cloud pubblico dei propri ambienti di calcolo.

C3HPC: l'infrastruttura cloud di eXact lab

Nato come progetto di ricerca in collaborazione con Carnia Industrial Park, è oggi il servizio di cloud computing che fornisce HPC on-demand a qualsiasi livello.
I servizi C3HPC vanno dall'approccio pay per use a diverso livello (core/h & storage) e prenotazione delle risorse (core/storage), al supporto completo dello stack HPC, alla gestione dei picchi, fino alla personalizzazione e ottimizzazione delle applicazioni scientifiche e tecniche, inclusa la gestione dei dati, i servizi di visualizzazione remota (Viznode) e il provisioning di server virtuali per soluzioni personalizzate.

2011 — La fondazione
A fine novembre 2011 nasce a Trieste eXact lab

2013 — C3HPC
eXact lab lancia il C3HPC una infrastruttura tecnologicamente avanzata per la distribuzione e la fornitura di servizi on-demand di HPC per le aziende

2016 — Xeris
eXact lab rilascia una piattaforma cloud per la valutazione del rischio sismico

2017 — BeStartUp 2017
eXact lab è l'impresa innovativa vincitrice del concorso BeStartUp 2017 di Friuli Innovazione

2018 — Biohightech-net
eXact lab aderisce al contratto di rete Biohightech-net tra aziende del settore della salute

Por Fesr 2014 - 2020
eXact lab è capofila del progetto Ares per la lotta al glioblastoma

Servizi e Consulenze

Formazione e training

La formazione è un elemento chiave per affrontare le sfide della digitalizzazione, che richiede nuovi strumenti ma anche nuove competenze. Queste sono necessarie per trasformare i processi aziendali in modo sicuro e adattarli nel tempo alle nuove esigenze di un mercato sempre più competitivo e caratterizzato da cambiamenti continui.

Formazione e perfezionamento

Non solo strumenti all'avanguardia, ma anche competenze. Realizziamo corsi di formazione per trasferire conoscenze digitali e competenze tecniche al personale aziendale.
L'obiettivo è rendere le persone non solo autonome nella gestione quotidiana delle infrastrutture digitali, ma anche proattive nel testing e adozione di nuove tecnologie.
Queste sono caratteristiche fondamentali anche per interfacciarsi in maniera efficiente e preparata con i fornitori di servizi esterni.

Corsi di formazione personalizzati

Possiamo cucire su misura corsi di formazione sui seguenti argomenti:

- formazione degli utenti per l'utilizzo di sistemi High Performance Computing
- installazione e gestione sistemi HPC
- algoritmi di ML e AI
- ottimizzazione del software e programmazione parallela su sistemi HPC
- gestione e ottimizzazione dei BigData
- tecniche di interfacciamento IoT
- filesystem paralleli e distribuiti (Lustre, CEPH e BeeGFS)

I nostri corsi possono essere ritagliati sulle effettive necessità aziendali e vengono erogati sia in presenza, sia da remoto.

2019 — UZH - ETH
eXact lab inizia la collaborazione con l'Università e il Politecnico di Zurigo

2020 — Mise - Red Sea
Il Mise cofinanzia il progetto europeo Red Sea per promuovere progetti di ricerca e sviluppo nell'ambito del calcolo ad alte prestazioni (HPC)

2021 — NFFA - Europe PILOT - NEP
eXact lab è partner del progetto europeo NFFA-Europe PILOT-NEP per il quale sviluppa e gestisce tutta l'infrastruttura dati

2021 — Panama
eXact lab sta sviluppando Panama una piattaforma software integrata per trasferire i modelli di ML e AI in ambito produttivo in modo rapido, sicuro e scalabile

2022 — Nuova sede
eXact lab si trasferisce dagli uffici di Miramare alla nuova sede in centro a Trieste, di fronte al Teatro Rossetti

2022 — Società Benefit
eXact lab diventa società benefit

www.exact-lab.it

info@exact-lab.it

exact lab

eXact lab s.r.l.
Via Crispi, 56
34126 - Trieste (Italy)
Tel: +39 040 9719258