



VETRINA DELLE SOLUZIONI KING'S COLLEGE LONDRA

La sfida per aziende e prodotti

- > Migliorare le diagnosi e l'assistenza sanitaria nazionale nel Regno Unito.
- > La rivoluzione dell'IA in dodici protocolli clinici in oncologia, cardiologia, neurologia e radiologia.
- > Aiutare i radiologi a soddisfare la domanda crescente di immagini radiologiche.
- > Ottimizzare il rapporto costi-risultati dell'intero ciclo di assistenza sanitaria.
- > Portare l'IA negli ambienti clinici con il learning federato.

Soluzioni chiave di NVIDIA

- > Possibilità di scalare il training su più GPU e siti.
- > La grande memoria e potenza di calcolo di NVIDIA DGX-2.
- > Supporto completo dai team di ingegneria e architettura di sistema NVIDIA.

Risultati per aziende e prodotti

- > Cura del paziente migliorata
- > Risparmi significativi
- > Ottimizzazione della ricerca e dell'allocazione delle risorse
- > Migliore definizione dei gruppi di studio e dei test clinici
- > Sviluppare l'IA in ambienti clinici con il learning federato

IL KING'S COLLEGE DI LONDRA LAVORA PER PORTARE I VANTAGGI DELL'IA NEGLI AMBULATORI

"L'infrastruttura è una componente essenziale degli strumenti IA che porteranno vantaggi nell'intero sistema sanitario. La memoria estesa e i 2 petaflops di potenza di calcolo di NVIDIA DGX-2 permettono di gestire il training di voluminosi set di dati 3D in pochi minuti invece di giorni".

- Professor Sébastien Ourselin, Direttore della School of Biomedical Engineering & Imaging Sciences del King's College di Londra.

Il London Medical Imaging and Artificial Intelligence Centre per una sanità basata sul valore

NVIDIA e il King's College di Londra stanno collaborando per portare i vantaggi dell'intelligenza artificiale nella diagnostica per immagini e negli ambulatori. Diversamente dalle analisi cliniche tradizionali, che prevedono l'invio delle scansioni agli specialisti per la diagnosi, il test in ambulatorio consente di ottenere risultati di raggi X, TAC o risonanze magnetiche immediatamente per trasmetterli al medico pertinente.

È questa la finalità del progetto continuo per una sanità basata sul valore portato avanti dal London Medical Imaging and Artificial Intelligence Centre del King's College di Londra, che punta a rivoluzionare dodici protocolli in oncologia, cardiologia e neurologia e a migliorare la cura dei pazienti nel servizio sanitario nazionale del Regno Unito.

Prodotti utilizzati

- > NVIDIA® DGX-2™
- > x4 NVIDIA® DGX-1™
(uno per ciascun ospedale)
- > Piattaforma NVIDIA Clara™
- > NVIDIA GPU Cloud

Software utilizzato

- > NiftyNet (King's College Londra)
- > NVIDIA Clara™

Piattaforma NVIDIA

Il King's College ha implementato il sistema IA NVIDIA® DGX-2™ nella prima fase del progetto. La memoria estesa e i 2 petaflops di potenza di calcolo del sistema permettono di gestire il training di voluminosi set di dati 3D in pochi minuti invece di giorni.

Inoltre, ricercatori e ingegneri di NVIDIA e del King affiancheranno i medici dei principali ospedali di Londra, tra cui il King's College Hospital, il Guy's and St Thomas' e il South London and Maudsley. La combinazione di ricerca, tecnologia e medici esperti accelererà la scoperta di strategie critiche per risolvere problemi mirati con IA velocizzando l'implementazione negli ambulatori.

Risultati del King's College di Londra

Per la prima volta nel sistema sanitario nazionale, il learning federato verrà applicato allo sviluppo di algoritmi. Il learning federato permette di sviluppare algoritmi IA in loco, utilizzando i dati dei singoli ospedali, senza necessità di spostarli dai rispettivi domini.

Questo approccio è fondamentale per lo sviluppo dell'IA in ambienti clinici, dove la sicurezza e la governance dei dati sono priorità assolute.

Il lavoro potrebbe condurre a innovazioni straordinarie nella classificazione di infarti e deterioramenti neurologici, nel determinare la causa scatenante di tumori e nello stabilire il miglior trattamento per i pazienti.

Informazioni sul King's College di Londra

Il King's College di Londra è tra le dieci migliori università del Regno Unito e la quarta università più antica d'Inghilterra. La School of Biomedical Engineering & Imaging Sciences situata all'interno è parte integrante del St Thomas' Hospital. La stretta collaborazione permette di raggiungere un livello di pratica sanitaria all'avanguardia e ricerche atte a rivoluzionare il settore.

Gli ospedali King's, Guy's and St Thomas', King's College e South London and Maudsley NHS Foundation Trusts fanno parte dei King's Health Partners. Il King's Health Partners Academic Health Sciences Centre (AHSC) è una collaborazione globale all'avanguardia nel settore.

KING'S
College
LONDON

SCOPRI DI PIÙ

Contattaci: emea-healthcare@nvidia.com

Scopri di più: www.nvidia.com

Scopri di più sul King's College Londra su: www.kcl.ac.uk