

SAM 2 : Meta نموذج قطاع أي شيء 2



في 29 يوليو، طلقت شركة Meta AI نموذج تجزئة أي شيء 2 (SAM 2)، وهو الإصدار جاي من الجيل التالي من أداة تجزئة التصاور الي عندها تقدير كبير. كتعتمد SAM 2 على نجاح سابقتها من خلال دمج تقنيات التعلم الآلي المتقدمة وتوسيع وظائفها باش تشمل تجزئة الفيديو. كتسمح هذه القدرة المحسنة ل SAM 2 بمعالجة كل من الصور الثابتة وإطارات الفيديو الديناميكية بدقة وكفاءة محسنة.

يتميز SAM2 بتحسينات كبيرة في دقة التعرف على الكائنات وترسيم الحدود من خلال خوارزميات التعلم العميق، الحاجة آلي كتضمن نتائج تجزئة دقيقة. SAM2 كيتفوق في تجزئة الفيديو، وهو أمر مهم بزاف لتطبيقات الوقت الحقيقي مثل القيادة الذاتية والمراقبة بالفيديو. تضمم SAM2 لبزاف ديال الاستخدامات، و كيفيد مجموعة كبيرة ديال المجالات، من بينهم التصوير الطبي وحتى إنشاء المحتوى. كتعمل الواجهة ديالو سهلة الاستخدام على تبسيط عملية التكامل، الشيء الي كيجعله في متناول كل من المبتدئين والخبراء. بالإضافة إلى ذلك، كتسمح قابلية SAM2 للتوسع بالنشر عبر بيئات مختلفة، الشيء الي كيلبي احتياجات الباحثين الأفراد والمؤسسات الكبيرة.



كيتعتبر تقديم SAM 2 تقدماً كبيراً في مجال الذكاء الاصطناعي المرئي. حيث كيوفر أداة قوية ومرنة لتجزئة الصور والفيديو، الشيء الي كيتمكن المطورين والباحثين والمتخصصين في هذا المجال من توسيع إمكانيات البيانات المرئية. كتستعد الميزات والقدرات المتقدمة ل SAM 2 لدفع عجلة الابتكار في مختلف المجالات، بما في ذلك الرعاية الصحية والسيارات والترفيه.

المصادر:

- Introducing SAM 2: The next generation of Meta Segment Anything Model for videos and images: <https://ai.meta.com/blog/segment-anything-2/>

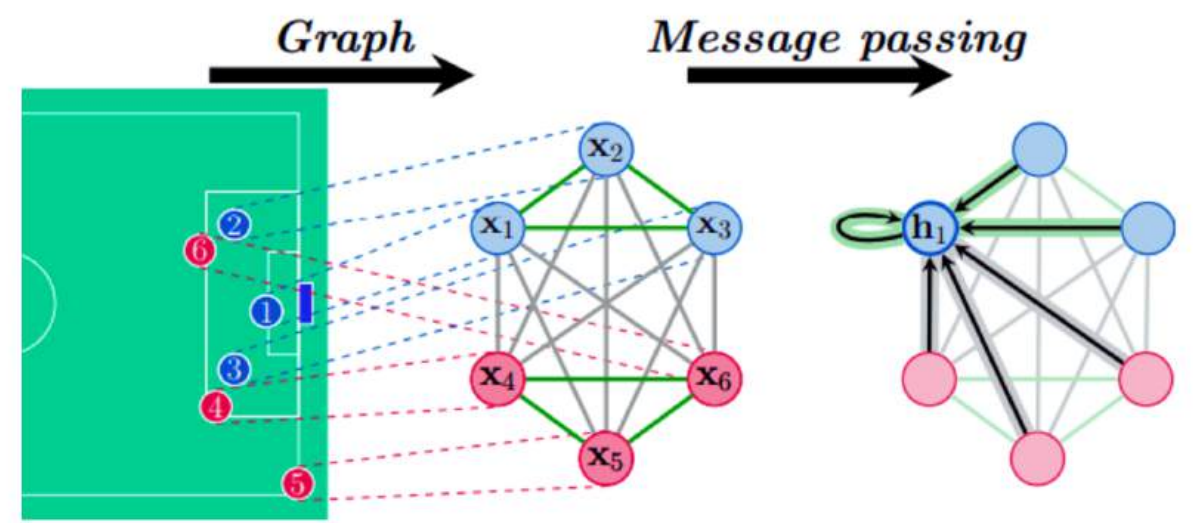
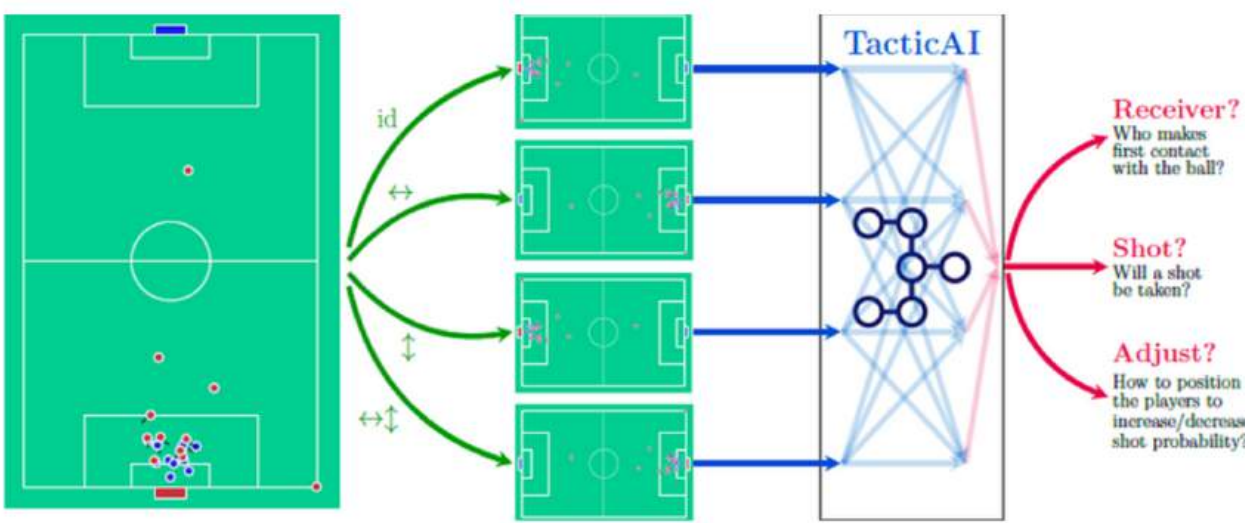
TacticAI: تكتيكات كرة القدم بالذكاء الاصطناعي (AI)



Google DeepMind نشرت مؤخراً دراسة رائدة كتعرض TacticAI، وهو مساعد مدعوم بالذكاء الاصطناعي كيهدف يبدل طريقة اتخاذ القرارات التكتيكية في كرة القدم. هاد النظام المبتكر، الي تطور بالتعاون مع نادي ليفربول لكرة القدم، كيتركز على تحليل الركلات الركنية، وهي جزء مهم من اللعبة فين يمكن للتدخلات الاستراتيجية يكون عندها تأثير كبير على النتائج.

TacticAI كيستعمل شبكات عصبية بيانية متقدمة (GNNs) لمعالجة البيانات الزمانية-المكانية، وخصوصاً مواقع اللاعبين وسرعاتهم، مما كيخليه يتنبأ ويصمم تشكيلات تكتيكية فعالة. النظام كيجمع بين مكونات تنبؤية وتوليدية، مما كيتمكن المدربين من استعراض تشكيلات بديلة للاعبين واختيار تلك الي عندها أعلى احتمالية للنجاح.

البحث كيورّي كيفاش TacticAI كتقدر تحدد الأنماط الناجحة من خلال دمج النمذجة التنبؤية وتقنيات استرجاع التشابه. هاد القدرة تم التحقق منها عبر دراسات إزالة مستهدفة ومهام قياس، بما فيها التنبؤ بالمستقبلين وتوقع محاولات التسديد. من خلال استفادتها من التعلم العميق الهندسي، TacticAI كتدمج تناظرات ملعب كرة القدم بفعالية، مما كيحسن فعالية البيانات وكيقلل الحاجة لتصميم ميزات معقدة. هاد الطريقة ما كتقتصرش على تحسين دقة التحليلات التكتيكية فقط، بل كتعالج أيضا التعقيدات الي كاينة في ديناميات كرة القدم، وكتعطي للمدربين رؤى عملية لتحسين استراتيجياتهم.



المصادر:

- [TacticAI: An AI assistant for football tactics. Google DeepMind, Liverpool FC, University of Alberta](#)

official partner



نموذج قطاع أي شيء SAM 2 : Meta



في 29 يوليو، أطلقت شركة Meta AI نموذج تجزئة أي شيء 2 (SAM 2)، وهو الإصدار التالي من الجيل التالي من أداة تجزئة الصور التي تحظى بتقدير كبير. تعتمد SAM 2 على نجاح سابقتها من خلال دمج تقنيات التعلم الآلي المتقدمة وتوسيع وظائفها لتشمل تجزئة الفيديو. تسمح هذه القدرة المحسنة ل SAM 2 بمعالجة كل من الصور الثابتة وإطارات الفيديو الديناميكية بدقة وكفاءة محسنة.

يتميز SAM 2 بتحسينات كبيرة في دقة التعرف على الكائنات وترسيم الحدود من خلال خوارزميات التعلم العميق، مما يضمن نتائج تجزئة دقيقة. يتفوق في تجزئة الفيديو، وهو أمر بالغ الأهمية لتطبيقات الوقت الحقيقي مثل القيادة الذاتية والمراقبة بالفيديو. صُمم SAM 2 لتعدد الاستخدامات، وهو يفيد مجموعة كبيرة من المجالات، بدءًا من التصوير الطبي وحتى إنشاء المحتوى. تعمل واجهته سهلة الاستخدام على تبسيط عملية التكامل، مما يجعله في متناول كل من المبتدئين والخبراء. بالإضافة إلى ذلك، تسمح قابلية SAM 2 للتوسع بالنشر عبر بيئات مختلفة، مما يلبي احتياجات الباحثين الأفراد والمؤسسات الكبيرة.



يُعد تقديم SAM 2 تقدماً كبيراً في مجال الذكاء الاصطناعي المرئي. فهو يوفر أداة قوية ومرنة لتجزئة الصور والفيديو، مما يمكن المطورين والباحثين والمتخصصين في هذا المجال من توسيع إمكانيات البيانات المرئية. تستعد الميزات والقدرات المتقدمة ل SAM 2 لدفع عجلة الابتكار في مختلف المجالات، بما في ذلك الرعاية الصحية والسيارات والترفيه.

المصادر:

- Introducing SAM 2: The next generation of Meta Segment Anything Model for videos and images: <https://ai.meta.com/blog/segment-anything-2/>

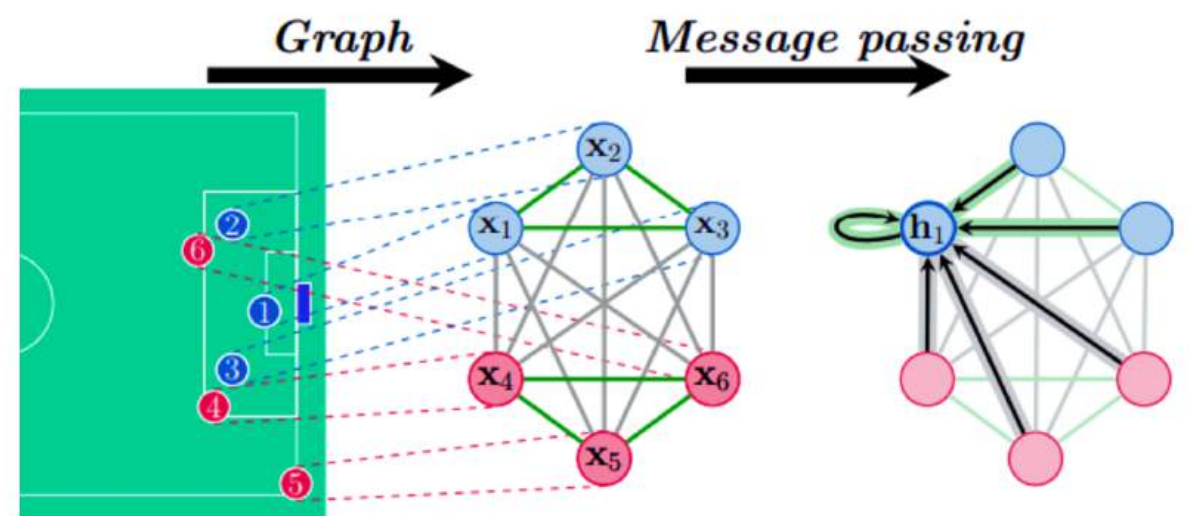
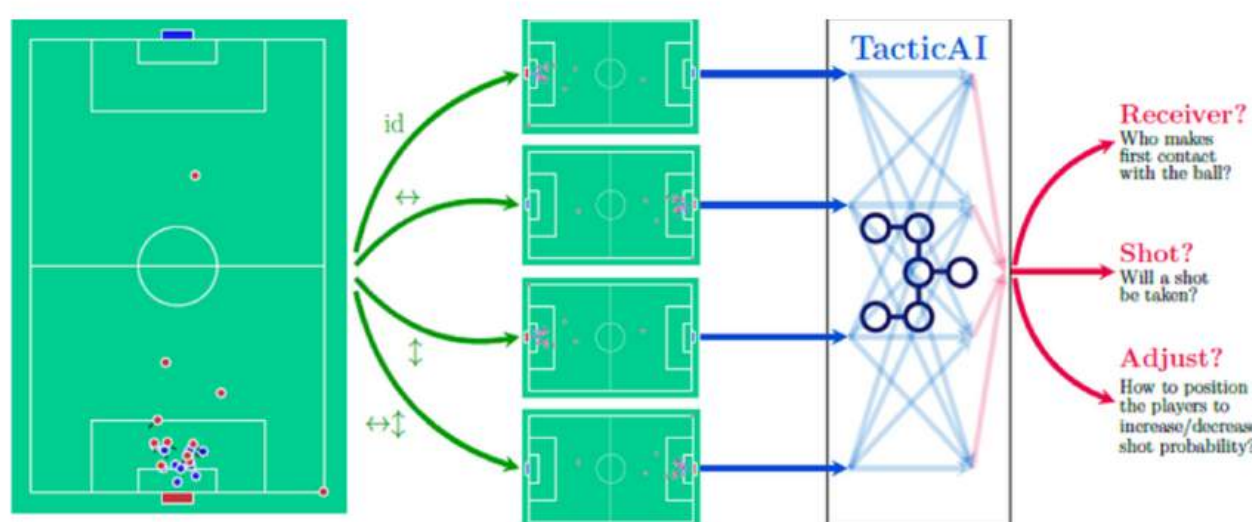
TacticAI: استراتيجيات كرة القدم بمساعدة الذكاء الاصطناعي



نشرت Google DeepMind مؤخرًا دراسة رائدة تقدم TacticAI، وهو مساعد مدعوم بالذكاء الاصطناعي يهدف إلى إحداث ثورة في اتخاذ القرارات التكتيكية في كرة القدم. يركز هذا النظام المبتكر، الذي تم تطويره بالتعاون مع نادي ليفربول لكرة القدم، على تحليل الركلات الركنية، وهي جانب حاسم من اللعبة حيث يمكن للتدخلات الاستراتيجية أن تؤثر بشكل كبير على النتائج.

يستخدم TacticAI شبكات عصبية بيانية متقدمة (GNNs) لمعالجة البيانات الزمانية-المكانية، وتحديدًا مواقع اللاعبين وسرعاتهم، مما يسمح له بالتنبؤ وإنشاء تشكيلات تكتيكية فعّالة. يدمج النظام بين مكونات تنبؤية وتوليدية، مما يمكن المدربين من استعراض تشكيلات بديلة للاعبين واختيار تلك التي تملك أعلى احتمالية للنجاح.

تسلط الأبحاث الضوء على قدرة TacticAI في تحديد الأنماط الناجحة من خلال دمج النمذجة التنبؤية وتقنيات استرجاع التشابه. وقد تم التحقق من هذه القدرة عبر دراسات إزالة مستهدفة ومهام قياس، بما في ذلك تنبؤ مستقبلين وتوقع محاولات التسديد. من خلال الاستفادة من التعلم العميق الهندسي، تقوم TacticAI بدمج تناظرات ملعب كرة القدم بكفاءة، مما يعزز فعالية البيانات ويقلل الحاجة إلى تصميم ميزات معقدة. لا تقتصر هذه الطريقة على تحسين دقة التحليلات التكتيكية فحسب، بل تعالج أيضًا التعقيدات الموجودة في ديناميات كرة القدم، مما يمثل تقدماً مهماً في تحليل الرياضة ويوفر للمدربين رؤى عملية لتحسين استراتيجياتهم.



المصادر:

- [TacticAI: An AI assistant for football tactics. Google DeepMind, Liverpool FC, University of Alberta](#)

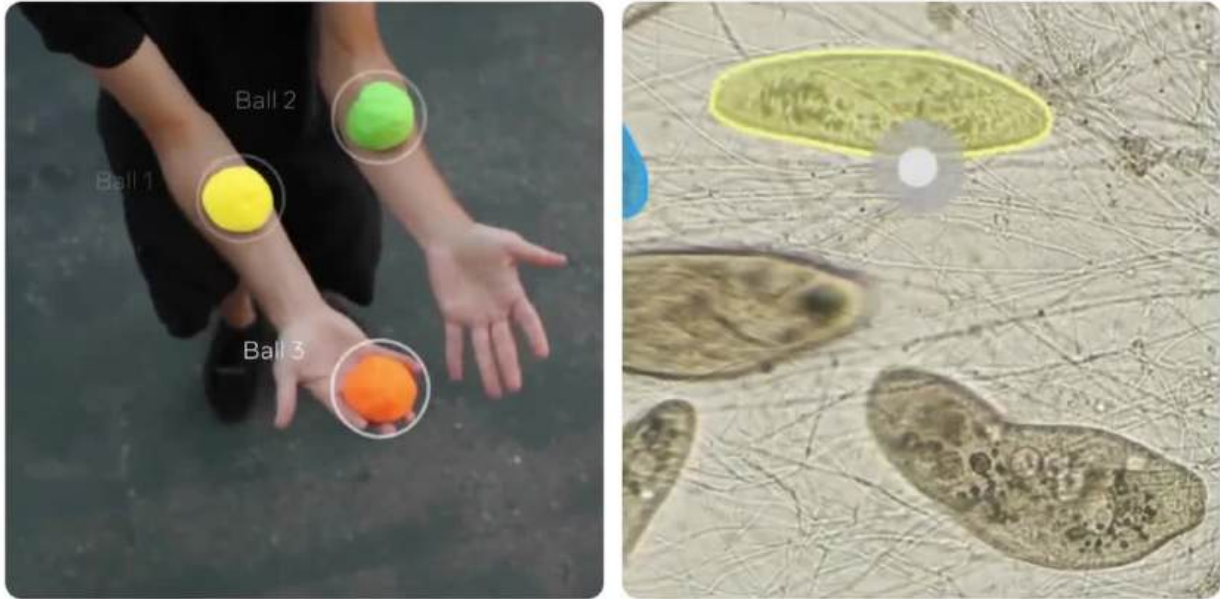
SAM 2 : Meta Segment Anything Model 2

On July 29, Meta AI has launched the Segment Anything Model 2 (SAM 2), the next-generation version of its highly regarded image segmentation tool. SAM 2 builds upon the success of its predecessor by incorporating advanced machine learning techniques and expanding its functionality to include video segmentation. This enhanced capability allows SAM 2 to handle both static images and dynamic video frames with improved accuracy and efficiency.



SAM 2 features significant accuracy improvements in object recognition and boundary delineation through deep learning algorithms, ensuring precise segmentation results. It excels in video segmentation, critical for real-time applications like autonomous driving and video surveillance. Designed for versatility, SAM 2 benefits a wide range of fields, from medical imaging to content creation. Its user-friendly interface simplifies integration, making it accessible to both novices and experts. Additionally, SAM 2's scalability allows deployment across various environments, meeting the needs of individual researchers and large organizations.

The introduction of SAM 2 is a major advancement in visual AI. It provides a robust and flexible tool for image and video segmentation, empowering developers, researchers, and industry professionals to expand the possibilities of visual data. SAM 2's advanced features and capabilities are poised to drive innovation across various fields, including healthcare, automotive, and entertainment.

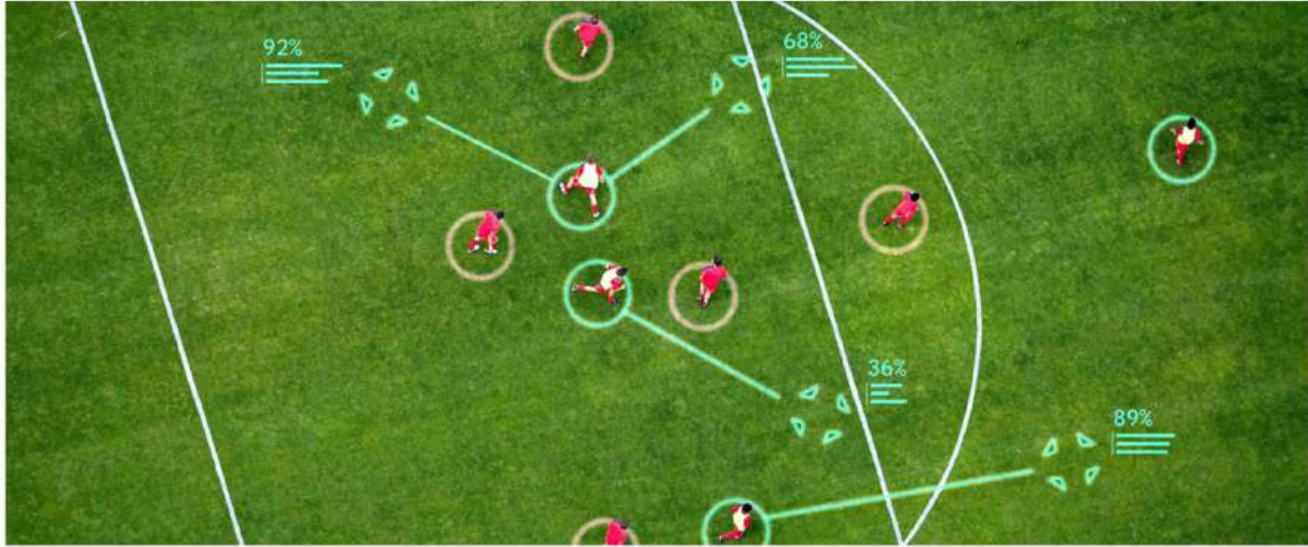


References:

- Introducing SAM 2: The next generation of Meta Segment Anything Model for videos and images: <https://ai.meta.com/blog/segment-anything-2/>

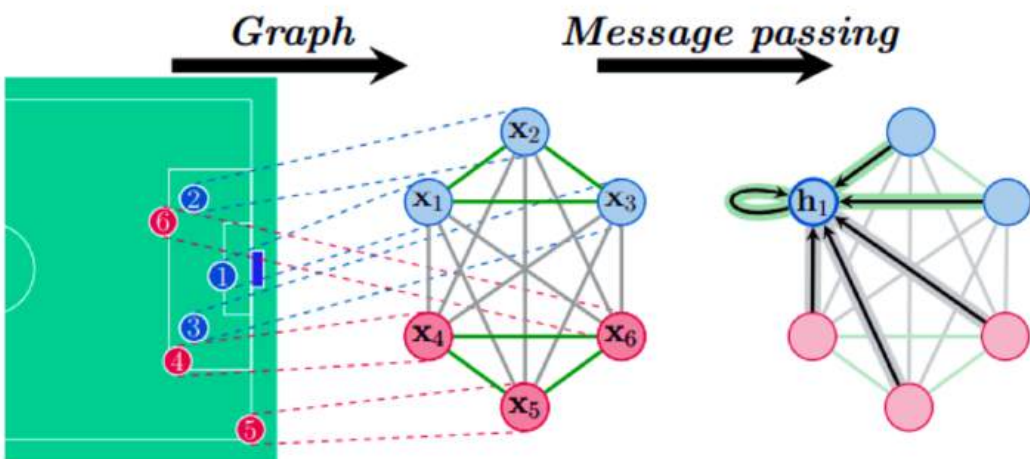
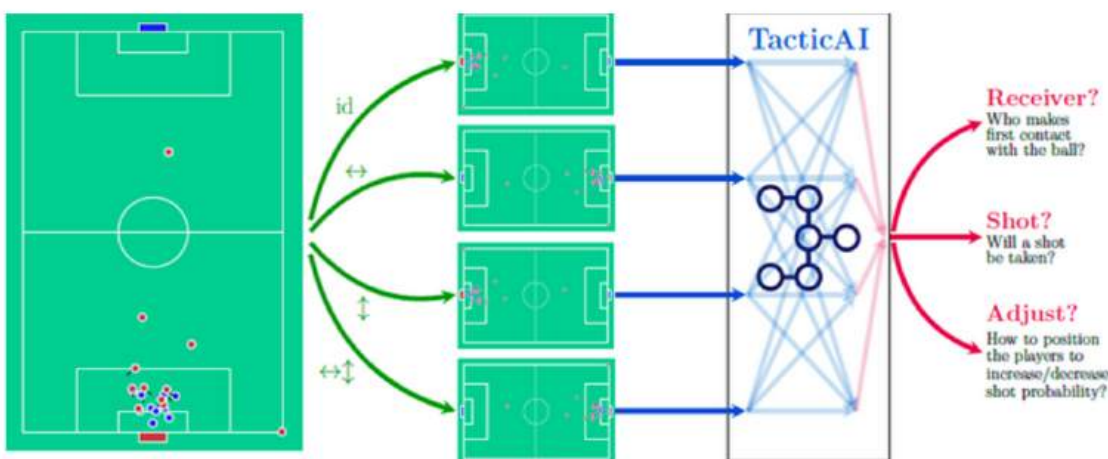
TacticAI: an AI assistant for football tactics

Google DeepMind recently published a groundbreaking study introducing TacticAI, an AI-driven assistant aimed at revolutionizing tactical decision-making in football. This innovative system, developed in collaboration with Liverpool FC, focuses on analyzing corner kicks, a critical aspect of the game where strategic interventions can significantly impact outcomes.



TacticAI employs advanced graph neural networks (GNNs) to process spatio-temporal data, specifically player positions and velocities, allowing it to predict and generate effective tactical setups. The system integrates both predictive and generative components, enabling coaches to sample alternative player configurations and select those with the highest likelihood of success.

The research highlights TacticAI's ability to identify successful patterns through a combination of predictive modeling and similarity retrieval techniques. It was validated through targeted ablation studies and benchmark tasks, including receiver prediction and shot attempt forecasting. By leveraging geometric deep learning, TacticAI efficiently incorporates the symmetries of the football pitch, enhancing data efficiency while minimizing the need for intricate feature engineering. This approach not only improves the accuracy of tactical analyses but also addresses the complexities inherent in football dynamics, marking a significant advancement in sports analytics and providing coaches with actionable insights to optimize their strategies.



References:

- [TacticAI: An AI assistant for football tactics.](#) Google DeepMind, Liverpool FC, University of Alberta.

official partner

