



CAE

البيئة الاصطناعية الديناميكية

معيار (OGC CDB) وهي مواصفات قاعدة بيانات مفتوحة وغير مملوكة تدعم إنشاء بيانات اصطناعية موحدة وقابلة للتحديث بسرعة .

يفرض نظام OGC CDB الارتباط والتشغيل البيئي بين أجهزة العميل والمحاكاة وأنظمة المحاكاة باستخدام البيئة الاصطناعية عن طريق مطالبة الجميع باستخدام قاعدة بيانات قادمة من مصدر واحد خلال وقت التشغيل.



وبعبارة أخرى، فإن قاعدة بيانات البيئة الاصطناعية تتغير وتتطور باستمرار، تماما كما يفعل العالم الحقيقي.

وكان لدى CAE أربعة أهداف رئيسية توجه تطوير CAE البيئة الاصطناعية الحيوية:

← الديناميكية - قاعدة بيانات البيئة الاصطناعية كان لا بد ان يكون لديها القدرة على تغيير في أي مكان في العالم في الوقت الحقيقي دون إعداد مسبق

← المثابرة - بمجرد تغيير البيئة الاصطناعية نتيجة لأي تفاعل مع البيئة الاصطناعية، مثل تفجير قنبلة، كان لا بد من "استمرار تأثير" هذه التغييرات في الوقت الحقيقي؛

← قابلة للتطوير - البيئة الاصطناعية اللازمة لدعم المستخدمين الفرديين على نظام محمول أو كمبيوتر محمول حتى الأجهزة الكبيرة والموزعة في البيئة الافتراضية البناء

← → بيئة مفتوحة - كان لا بد من بناء بنية قاعدة البيانات الأساسية على مواصفات مفتوحة لفرض الارتباط والتشغيل المتبادل

قاعدة مفتوحة للبيانات المشتركة للجغرافيا المكانية (OGC CDB)

القدرة على جعل بيئة اصطناعية ديناميكية، مستمرة وقابلة للتطوير لها كشرط أساسي لتنسيق قاعدة بيانات وقت التشغيل الشائعة المستندة إلى الخادم. وقد بنيت CAE لتنفيذها للبيئة الاصطناعية الديناميكية على

توفر المحاكاة مجموعة من الفوائد المقنعة، بما في ذلك مزايا التكلفة الكبيرة، وتوفير الاستهلاك على منظومات الأسلحة، ومعالجة الآثار البيئية، وربما الأهم من ذلك، توفير بيئة فعالة للتعلم وبناء الخبرة الحرجة. وفي ظل المناخ الحالي للقيود المفروضة على ميزانية الدفاع، من المتوقع أن يزداد استخدام المحاكاة زيادة كبيرة مع تطلع قوات الدفاع إلى الحفاظ على الاستعداد والقدرة، ومع ذلك فإنها تفعل ذلك على نحو أكثر فعالية من حيث التكلفة . وهذا يعني زيادة الاعتماد على المحاكاة والبيئات الاصطناعية للتحليل والتدريب على المهام وصنع القرار التشغيلي.

ومع ذلك، فإن أحد التحديات الرئيسية التي تواجه الزيادة الكبيرة في استخدام البيئات الاصطناعية وفعاليتها هو أنها تحتاج إلى أن تكون أكثر واقعية وأسهل وأسرع في الإنشاء وأقل تكلفة في التطوير والصيانة والاندماج. وقد وضعت CAE قدرة وحل يسمى CAE البيئة TM الاصطناعية الديناميكية (DSE) التي تهدف إلى خلق والحفاظ على بيئة اصطناعية افتراضية أكثر دقة وواقعية

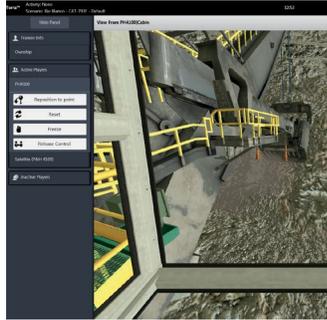
أهداف DSE

سيسمح تطوير وتنفيذ بيئة اصطناعية ديناميكية بتعديل قاعدة البيانات في الوقت الحقيقي كاستجابة للإجراءات التي يتخذها اللاعبون الذين يتفاعلون مع البيئة الاصطناعية أو الآثار البيئية أو الكيانات التي يتم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر في السيناريوهات

ما هي البيئة الاصطناعية الديناميكية؟

البيئة الاصطناعية الديناميكية هي محاكاة قائمة على الحاسوب للعالم بأسره، بما في ذلك التضاريس والمحيطات والغطاء النباتي والمباني وغيرها من الأشياء التي من صنع الإنسان. الأهم من ذلك، البيئة الاصطناعية الديناميكية ل CAE تتطور مع مرور الوقت، وتتغير بشكل مستقل على أساس المحاكاة المختلفة التي تتفاعل مع البيئة الاصطناعية. ويسمح حل البيئة التركيبية الديناميكية من CAE بتعديل قاعدة بيانات البيئة الاصطناعية في جميع أنحاء العالم في الوقت الفعلي التي سيتم استخدامها في المحاكاة الافتراضية والبناء. لذلك، سيتم تعديل قاعدة بيانات البيئة الاصطناعية دون وقف المحاكاة استجابة لأشياء مثل:

- ← الأثر على البيئة بما في ذلك الطقس وتفجيرات الأسلحة
- ← الإجراءات التي تتخذها كيانات القوى التي يتم إنشاؤها بواسطة الحاسوب التي تتفاعل مع البيئة الاصطناعية؛
- ← الإجراءات التي يتخذها المتدربون من البشر الذين يشاركون في تدريب أو تدريب على المهام؛



CGF

فوائد البيئة الاصطناعية الديناميكية

نظام البيئة الاصطناعية الديناميكية CAE يوفر بيئة تركيبية عامة ديناميكية ومستمرة، وغير مقيدة بأي مجال واحد. وهذا يعني أنه يمكن استخدام البيئة الاصطناعية الديناميكية لتسهيل التواصل والتشغيل البيئي، بالإضافة إلى إعادة استخدام البيانات والمحتوى عبر جميع المجالات.

يمكن مشاركة كل محتوى البيئة التركيبية عبر مجالات متعددة. تقليدياً، تم بناء قواعد بيانات البيئة الاصطناعية حول جهاز تدريب واحد لمجال معين، على سبيل المثال، جهاز محاكاة الطيران. وهناك رغبة متزايدة وشرط لاستخدام المحاكاة الافتراضية لمزيد من التدريب المشترك والتحالف، وكذلك في مراكز القيادة لصنع القرار الخاص بالعمليات.

نظام البيئة الاصطناعية الديناميكية CAE سوف تحسن تخطيط التدريب للمهام والبروفات، وصنع القرار التشغيلي لأن البيئة الاصطناعية هي أكثر واقعية وأكثر دقة في محاكاة العالم الحقيقي. لأن الحل يستند إلى قاعدة البيانات المشتركة، تم التخلص من مشكلات ارتباط قاعدة البيانات وقابلية التشغيل البيئي، مما يوفر الوقت والجهد الهندسي.

Canada كندا

Tel: +1-613-247-0342
milsim@cae.com

Europe أوروبا

Tel: +49-2402-106-0
info@cae-gmbh.de

Asia آسيا

Tel: +65 6430 4390
milsim@cae.com

المركز الرئيسي

Tel: +1-514-341-6780
milsim@cae.com

CAE USA - Tampa, Florida

أمريكا - ولاية فلوريدا
Tel: +1-813-885-7481
cae_usa@cae.com

CAE USA - Arlington, Texas

أمريكا - ولاية تكساس
Tel: 1- 817-619-2000
cae_usa@cae.com

India الهند

Tel: +91-80-2625-6000
caeindiapvtltd@cae.com

United Kingdom بريطانيا

Tel: +44 (0) 1444-247535
cae_plc@cae.co.uk

Australia أستراليا

Tel: +61-2-9748-4844
caeaus@cae.com.au

Middle East الشرق الأوسط

Tel: +971-2-676-7676
milsim@cae.com

milsim@cae.com

@CAE_Defence

CAE_Defence

cae.com/defence-security