

تجربتي في الطيران

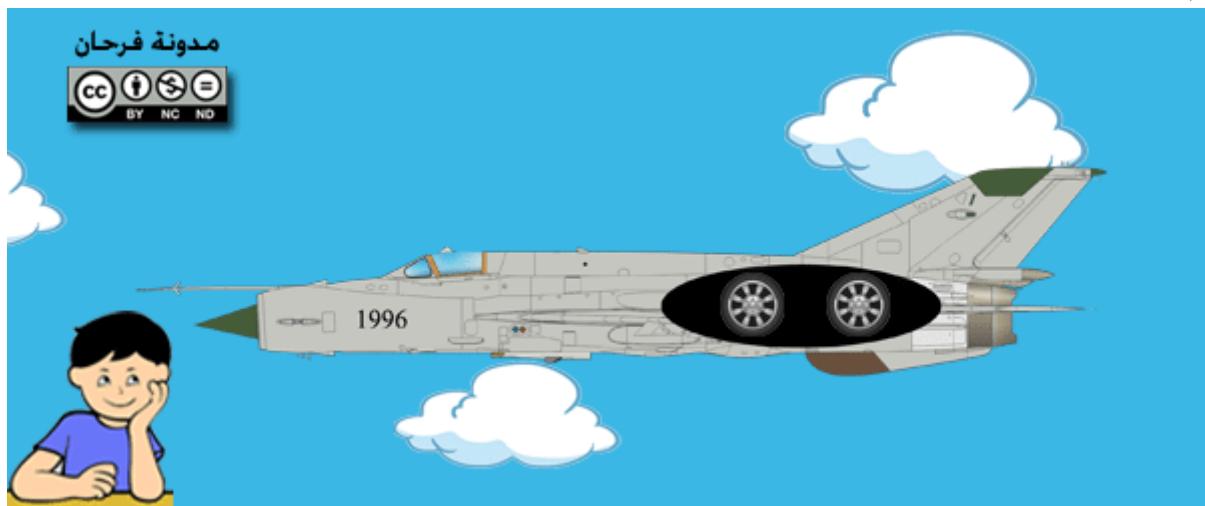
مهند الفرhan



بداية القصة



بدأت قصتي مع الطيران عام 1996 (أو 1997)، ففي أحد الأيام كان هناك احتفال متعلق بمناسبة (لا أذكرها)، يومها عبرت أربع طائرات ميغ-21 (تطير بتشكيل مُعين) فوق المنزل قادمة من شمال غرب باتجاه جنوب شرق وبقيت هذه الصورة مطبوعة في ذاكرتي حتى اليوم، وبعد عبور الطائرات خطر في ذهني تساؤل (فضولي) حول السبب الذي يساعد الطائرة على الاندفاع في الجو، فالمعروف (للأطفال) أننا لو رميـنا (قوة دفع أولي) طائرة ورقية مثلاً فالأجنحة ستساعدها على الطيران لفترة ثم تقع الطائرة لانتهاء قوة الدفع، ولكن ما الذي يدفع الطائرات الحقيقية في السماء وينعها من السقوط؟ في نفس اليوم توصلت (بشكل ذاتي) إلى إجابة على هذا السؤال: طالما أن للسيارات عجلات تدور وتدفعها إلى الأمام، فكذلك يوجد في داخل الطائرات عجلات تدور (غير عجلات الهبوط) وهي مصدر قوة الدفع في الطائرة والأجنحة تساعد على ارتفاع الطائرة في الجو. هذه كانت فكريـي الأولى حول الطيران في سن السادسة (أو السابعة).



طموحات المستقبل



قبل عام 2000 كان لدينا بعض المجالات القديمة المتعلقة بمواضيع هندسية، وبعض هذه المجالات كانت تحتوي على مواضيع متعلقة بالطيران وهنا كنت مهتماً بصور الطائرات والطيارين التي ظهرت في المجالات التي لم أفهم منها شيء لأنها كانت بلغات أجنبية. في عام 2000 حصلنا على أول جهاز حاسب مما أتاح لي تجريب أول لعبة طيران، ومنذ ذلك الوقت حتى عام 2008 قمت بشراء أي لعبة طيران وقعت تحت نظري، كما قمت بالاطلاع على عدد كبير من المواضيع والمقالات على موقع الانترنت وكذلك قمت بتصميم موقع الانترنت عام 2004 فيه قسم مخصص للطيران، أيضاً قمت بشراء عدد كبير من المجالات المتخصصة بالدفاع والتسليح (مثل مجلة الدفاع العربي)، وقمت أيضاً بكتابة عدد من المقالات البدائية حول الأسلحة وكذلك مقارنات بين الطائرات وغيرها من المواضيع، بالإضافة إلى متابعة عدد كبير من البرامج الوثائقية المتعلقة بمواضيع العسكرية (خصوصاً الطيران) على التلفاز والانترنت (منها موسوعة السلاح وتاريخ الأسلحة وغيرها)، وخلال عملي على برنامج (مايكروميديا فلاش) قمت بتصميم بعض عروض الفلاش البسيطة التي تشرح عدة مواضيع مثل: طريقة

عمل محرك الطائرة النفاثة، حركات الطائرة الأساسية، منظومة القذف في الطائرة الحربية، أهم أنواع الطائرات الحربية، بالإضافة إلى قيامي بتصميم لعبة طيران بدائيتان. أيضاً لا أنسى أفلام الطيران أو الأفلام التي تتضمن مشاهد متعلقة بالطيران التي ذكر منها (Top Gun, Air Force One, Broken Arrow, Mirror Wars, Behind Enemy Lines) ، خلال هذه الفترة تحول حلمي القديم إلى طموح عملي بأن أصبح طياراً بالتوازي مع ظهور حلم جديد بتطوير برنامج فضاء عبر وكالة فضاء وخصصات جامعية وبرنامج تدريب رواد فضاء وغيرها.

https://www.youtube.com/watch?v=b1_lwQKy23k&feature=emb_title

انتهيت من الدراسة الثانوية عام 2008 وتوجهت للالتحاق بأكاديمية الطيران لكن لم أنجح في اجتياز الفحص الطبي (انحراف وتبيرة في الأنف)، توجهت بعدها إلى الأكاديمية العسكرية في مسعى لمتابعة دراستي في إحدى مجالات الهندسة العسكرية لكن أيضاً لم أجتاز الفحص الطبي (مشاكل في الساقين)، ونظراً لأن درجاتي في المرحلة الثانوية لا تتيح لي دخول تخصص هندسة الطيران المدني بدأت في مسعى للحصول على دعم يسمح لي السفر ومتابعة الدراسة سواء بتخصص طيران مدني أو هندسة طيران (الأردن، السعودية، مصر، روسيا) لكن لم أحصل على أي استجابة أو دعم وعليه انتهت الأحلام والطموحات لأجد نفسي مضطراً إلى دخول التخصص الجامعي (كلية الاقتصاد) الذي تتيحه لي درجاتي في الثانوية.

ألعاب محاكاة الطيران



ألعاب محاكاة الطيران هي نوع من الألعاب الجدية (Serious Games) التي يتم استخدامها في التدريب على الطيران (المدني وال العسكري) سواء بالنسبة للطلاب الجدد أو الطيارين الموجودين بالخدمة أو حتى هواة الطيران، وقد انتشرت هذه الألعاب ولاقت رواجاً كبيراً في العديد من المجتمعات إلا أن شهرتها وانتشارها في العالم النامي بقيت محدودة (مقارنة بغير دول) على عدد قليل من اللغات التي يعمل غالبيتها في مجال الطيران، وهنا يمكن



التأكد من ذلك من خلال الدخول على الانترنت وعمل بحث عن محاكيات الطيران (أو مواضع الطيران بشكل عام) ورؤية النتائج لمعرفة مدى التفاوت في الاهتمام بهذه الأمور بين الدول، حيث يوجد في كثير من الدول ومنذ زمن طويل شركات متخصصة بتصميم واختبار وترويج هذه الألعاب (التي تُعتبر فعلياً محاكيات لجميع أنواع الأسلحة والمعارك)، وفي السطور التالية سأتحدث عن تجربتي مع محاكيات الطيران بدءاً من أول لعبة قُمُث بتجربتها (JSF) عام 2000 وصولاً إلى آخر محاكي طيران (DCS) عام 2015. مع التتويه إلى أن هذه المقالة يمكن أن تُشكّل مرجعاً باللغة العربية للمهتمين بمجال ألعاب محاكاة الطيران.

JSF: Joint Strike Fighter



المطّور : Eidos Interactive /Innerloop Studios الناشر :

سنة النشر : 1997

مسارح العمليات: أفغانستان/كولومبيا/شبه جزيرة كولا/كوريا

الطائرات المُتاحة للاعب: X-32/X-35

برنامج "المقاتلة الضاربة المشتركة" هو برنامج تابع لوزارة الدفاع الأمريكية لتصميم وتصنيع مقاتلة من الجيل الخامس لاستبدال أنواع محددة من الطائرات الموجودة بالخدمة مثل (F-16, F-14, F-18, A-10, Av-8) في كل من الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وكندا وأستراليا وهولندا وحلفائهم. وبعد منافسة بين طائرة بوينغ-X 32 وطائرة لوكهيد مارتن X-35، تم اختيار التصميم النهائي المستند إلى طائرة X-35. والتي أصبحت فيما بعد مقاتلة F-35.

قمت بشراء اسطوانة هذه اللعبة عام 1999 حتى قبل امتلاكتنا لجهاز الحاسب (عام 2000)، وبدأت بطبع هذه اللعبة عام 2000 وتم ختمها في نفس العام. ولعبة JSF تحاكي النماذج الاختبارية لطائري (X-32, X-35)، وفعلياً من قام بالطيران بهذه اللعبة بطائرة X-35 فقد حصل على تجربة أولية في قيادة طائرة F-35، حيث تتميز هذه اللعبة بمحاكاة قريبة جداً من الواقع سواء من ناحية الطيران أو من ناحية شاشة العرض المدمجة بالخوذة (HMD). وهنا أذكر أن أول طائرة قمت بقيادتها في حياتي كانت من نوع X-32. أيضاً قمت بمحاولة لتعريب هذه اللعبة بالكامل لكنها لم تُكَلِّ بالنجاح. يمكن من خلال هذه اللعبة قيادة سرب من أربعة طائرات يختارها اللاعب لتنفيذ مهام/حملات (campaigns) متعددة في أربعة مناطق وسيناريوهات مختلفة، كما يمكن القيام باشتباكات جوية مباشرة (dogfighting) ضد الكمبيوتر أو ضد لاعب آخر (عبر الشبكة). وهنا تجدر

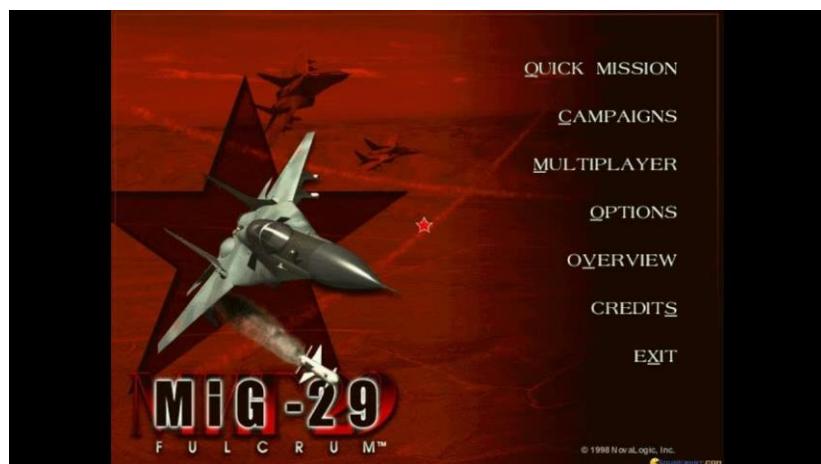


الإشارة أيضاً إلى أنه يمكن اختيار باقي الطائرات باللعبة بالدخول إلى (select plane)، ثم وضع مؤشر الفأرة على سهم يمين أو يسار لاختيار طائرة، ثم الاستمرار بالضغط بالتوازي على مفتاحي (ctrl) ومع كل نقرة على مفتاح (Enter) يمكن اختيار طائرة من الطائرات الموجودة باللعبة (F-22/F16/Mirage5/Mig-29/Su-27/Su-35/Tu-22/Il-76/Mi-24/Uh-1/B2/E-3Awacs/A-50Awacs/KC-135) وهنا لا يمكن عرض قمرة القيادة (Cockpit) مع هذه الطائرات ولا يمكن رؤية عجلات الطائرة عند الإقلاع والهبوط.

[تحميل دليل اللعبة](#)

https://www.youtube.com/watch?v=sd2554hZp3w&feature=emb_title

Mig-29 Fulcrum



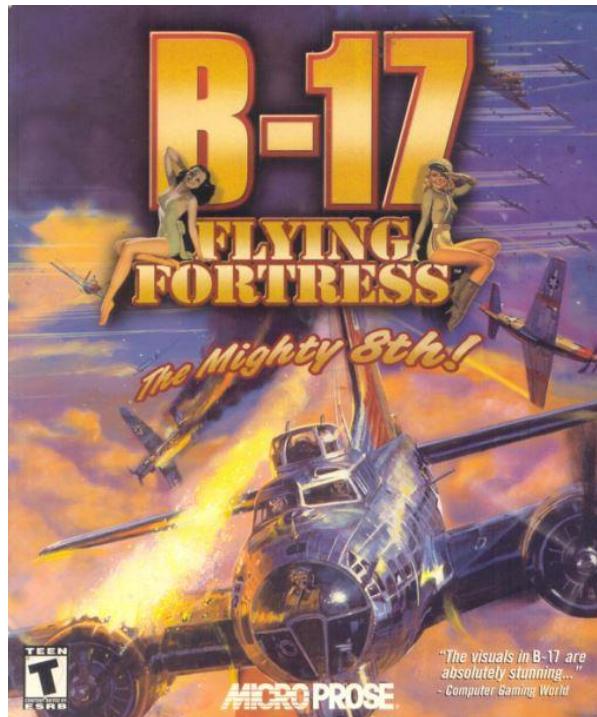
المطور والناشر: Novalogic / سنة النشر: 1998

مسرح العمليات: مناطق كثيرة.

قامت بطبع وختم هذه اللعبة عام 2000 بعد لعبة (JSF). في هذه اللعبة التي تم تطويرها واختبارها بمساعدة من رائد الفضاء وطيار التجارب الروسي (Yuri Prikhodko) يمكن للاعب ضمن خيار (Quick Mission) أن يبدأ التدريب على قيادة الطائرة وأساسيات الطيران والملاحة وكذلك التدرب على القتال الجوي ومهاجمة الأهداف البرية والبحرية وذلك بمساعدة من توجيهات صوتية باللغة الإنجليزية ولكنها روسية لمدرب طيران متخصص، وهنا يمكن اختيار مهام مختلفة ضمن مناطق وتضاريس مختلفة، وأيضاً يمكن للاعب اختيار البدء بحملات جوية (Campaigns) والتي تتدرج صعوبتها مع كل مرحلة ينهيه اللاعب. يمكن تسليح الطائرة بأنواع مختلفة من صواريخ القتال الجوي (R) والصواريخ المضادة للرادارات والسفن (Kh) وقنابل السقوط الحر غير الموجهة (Fab) والقنابل الموجهة (Kab) بالإضافة إلى مدفع رشاش (Gsh) عيار 30 مم مع 150 طلقة، كذلك يمكن تزويد الطائرة بخزانات وقود إضافية للطيران لمسافات بعيدة أو البقاء في الجو لفترة أطول.

https://www.youtube.com/watch?v=Jhq3C75CHAw&feature=emb_title

B-17: Flying Fortress



المطّور: Hasbro Interactive / الناشر: Wayward Design

سنة النشر: 2000 / مسرح العمليات: أوروبا/الحرب العالمية الثانية

الطائرات المُتاحة للاعب: B-17/P-38/P-47/P-51/Messerschmitt BF109/Messerschmitt Me

262/Fw 190

نبذة عن اللعبة:

اشعر بقوة تحليق طائرة B-17 حقيقة! تعرف على ما كان عليه الحال عندما تكون جزءاً من طاقم مكون من 10 أفراد في مهام قصف خطيرة فوق أوروبا خلال الحرب العالمية الثانية. تعمل الرسومات الواقعية والرسوم المتحركة والأصوات بشكل مقنع على إعادة إنشاء كل جانب من جوانب المعارك الجوية الاستراتيجية في الحرب العالمية الثانية مع خمسة وعشرون سيناريو يجب عليك فيها إدارة نقاط القوة والضعف لطاقمك واختبار مهاراتك في الطيران والقيادة. هذا هو فريقك وهم تحت إمرتك، ومن وظيفتك كقائد إكمال المهمة وإعادتهم إلى المنزل بسلام. هذه اللعبة هي جوهرة حقيقة من بين ألعاب المحاكاة الأخرى مع الاهتمام الرائع بالتفاصيل والمهام

الحقيقة تاريخياً، يمكنك أن تشعر حقاً وكأنك تقاتل في الحرب العالمية الثانية. تحكم في أي من مواقع الطاقم العشرة المختلفة، حيث يمكنك العمل كطيار أو مساعد الطيار أو أحد المدفعية أو قاصل القنابل أو ضابط الاتصالات. يمكنك أيضاً الطيران بإحدى طائرات المراقبة الأمريكية مثل P-38 Lightning و P-51 Mustang و P-47 Thunderbolt و B-17 Mustang. بالإضافة إلى ذلك، يمكنك تبديل الجوانب والقتال ضد أسراب الـ B-17 والأسراب المراقبة لها من خلال لعب دور طياري Luftwaffe الألمان وهنا ستعرف سبب تسمية قاذفة B-17 باسم القلعة الطائرة "Flying Fortress" التي تعتبر واحدة من أقوى الماكينات وأكثرها فتكاً في الحرب العالمية الثانية. أكثر من 25 مهمة واقعية، استناداً إلى أحداث تاريخية حقيقة، يجب أن تقود فيها طاقمك إلى النصر. يمنحك الاهتمام الكبير بالتفاصيل ومحاكاة الطيران الرائعة والدقة التاريخية لهذه اللعبة قيمة تعليمية عالية.

(www.gog.com)

[تحميل دليل اللعبة](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=ZKmYbEiRWGw>

YSFlight



المطّور : Global Star Software / الناشر : Soji Yamakawa

سنة النشر : 1999 / مسرح العمليات: 24 خريطة لمدن أو مناطق مضمونة مع اللعبة، وعدد غير محدد من الخرائط التي يمكن إضافتها للعبة.

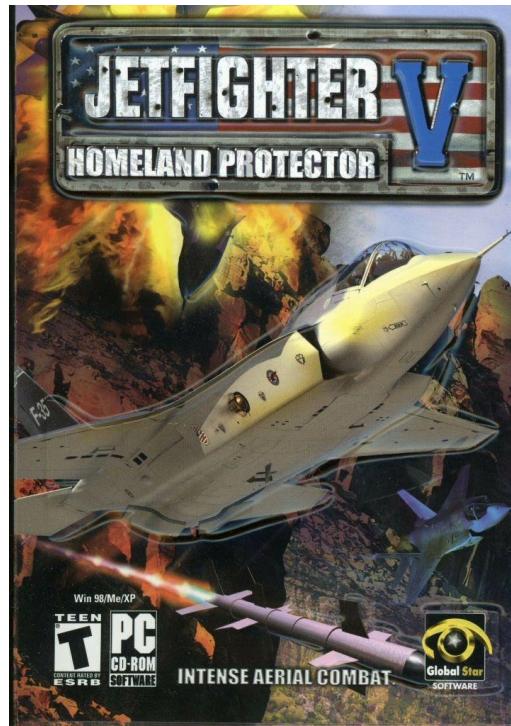
الطائرات المُتاحة للاعب: عدد كبير من الطائرات بمختلف أنواعها (مدنية - حربية)، بالإضافة إلى عدد كبير من العربات الأرضية (حربية ومدنية) وكذلك القوارب والسفن والآليات البحرية، طائرات ومركبات خيالية، كائنات حية حقيقة أو خيالية.

الحدود الوحيدة هي خيالك، ومجموعة الإضافات الخاصة بك، وقواعد الخادم الذي تستخدمه. تحت التطوير المستمر من قبل Soji Yamakawa، يوفر جهاز محاكاة الطيران المجاني YSFlight قائمة متزايدة من الميزات، مع مجموعة كبيرة من الخرائط والطائرات في التزيل الأولي. ومع ذلك، فإن القوة الحقيقية للعبة هي المجتمع المرن. يضم YSFHQ مجموعة واسعة من الخرائط والطائرات والأسلحة والأدوات الجديدة، بينما يوفر المجتمع الدولي الآلاف من التعديلات الإضافية لتجربتها. إذا لم تتمكن من العثور على ما تريده حقاً، فافعله بنفسك! باستخدام أدوات تعديل بسيطة نسبياً، يمكن لأي شخص تقريباً إنتاج عمليات إعادة طلاء أساسية، بينما يمكن بذل جهود أكبر لإنتاج مقاتللات نفاثة عالية الجودة، أو آليات قابلة للتحويل، أو رجل على دراجة. جرب محاكاة الطيران المجانية المذهلة هذه اليوم وستجد أيضاً أنه على الرغم من أن هذا المحاكي قد لا يحتوي على أعظم الرسومات في العالم، إلا أنه لا يشبه أي شيء آخر رأه العالم من قبل - وكل هذا مجاني.

(ysflight.org)

<https://www.youtube.com/watch?v=PKTniM7pXul>

JetFighter V: Homeland Protector



المطّور: Global Star Software / الناشر: InterActive Vision

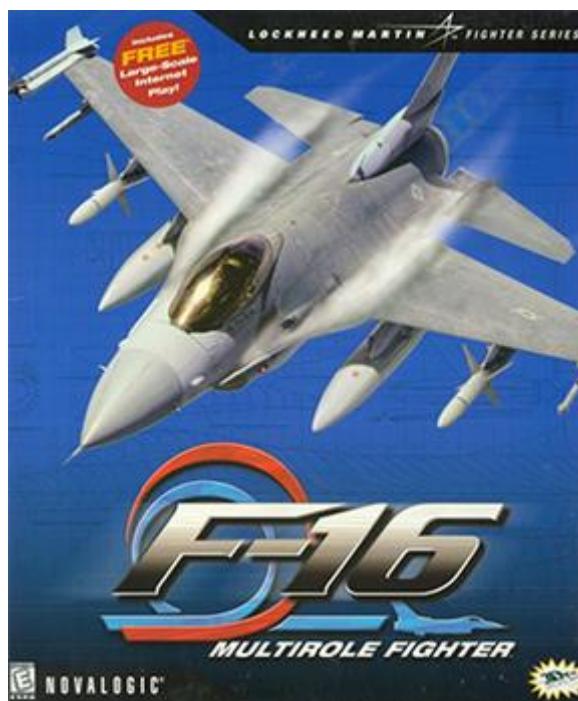
سنة النشر: 2003 / مسرح العمليات: الساحل الغربي/ الولايات المتحدة.

الطائرات المُتاحة للاعب: F-16/F-22/F-35

تتميز بأكثر من 30 مهمة مليئة بالإثارة وإمكانية القتال جو-جو-أرض لإبقاءك في خضم المعركة. رسومات ثلاثية الأبعاد مذهلة وصوت بيئي وبيئات خرائط عالية الدقة بالأقمار الصناعية. 90.000 ميل مربع من التضاريس التي يمكن الطيران بها عبر الأقمار الصناعية في جنوب غرب الولايات المتحدة. ثلاث طائرات مقاتلة من شركة Lockheed Martin قابلة للطيران: F-35 JSF و F-22 Raptor و F-16 Fighting Falcon. توفر فيزياء الطيران الواقعية ومنصات الأسلحة التحدي النهائي. اجعل كل مهمة تُحسب بينما تقاتل في طريقك من خلال لغز سينيقيك في حالة تخمين في كل منعطف. تتضمن اللعبة محرراً مخصصاً يمنحك القدرة على إنشاء تحديات فردية قابلة للتخصيص بدرجة كبيرة. تسمح الميزات المتعددة للاعبين لما يصل إلى ستة عشر شخصاً بالقتال عبر الشبكة. (metacritic.com)

<https://www.youtube.com/watch?v=-IzW9vn5KBs>

F-16 Multirole Fighter



المطور والناشر: NovaLogic | سنة النشر: 1998

مسرح العمليات: مناطق كثيرة

أذكر أنها اللعبة الثالثة على التوالي والتي قمت بطبعها وختمتها عام 2000 بعد لعبة (Mig-29). وهذه اللعبة تم تطويرها بالتواري مع لعبة (Mig-29) حيث اعتمدت اللعبة على نفس قاعدة التصميم والمحاكاة. وقد تم تطوير واختبار هذه اللعبة بمساعدة من طيار الاختبار في شركة لوكهيد مارتن وقتها (John Fergione). وهذه اللعبة

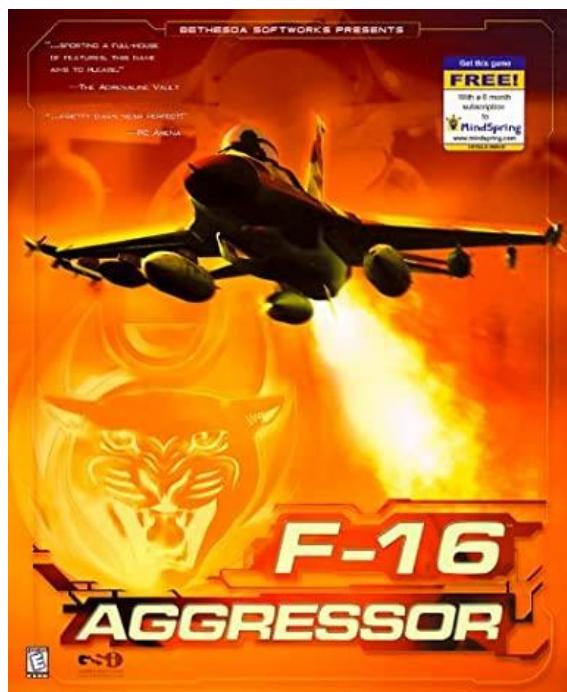


مشابهة للعبة (Mig-29) مع اختلاف المهام والسيناريوهات، وكذلك اختلاف خصائص ومزايا الطائرتين، فمثلاً في هذه اللعبة يمكن الاستفادة من مزايا طائرة (F-16) في استخدام حواضن الملاحة والتوصيب المتقدمة سواء لتوجيه القنابل والصواريخ أو رؤية الأهداف من مسافات بعيدة (تجاوز قدرة إبصار الطيار) نهاراً وليلاً.

[تحميل دليل اللعبة](#)

https://www.youtube.com/watch?v=D1OCb_NHfd4

F-16 Aggressor



المطّور: Bethesda Softworks /General Simulations Incorporated الناشر:

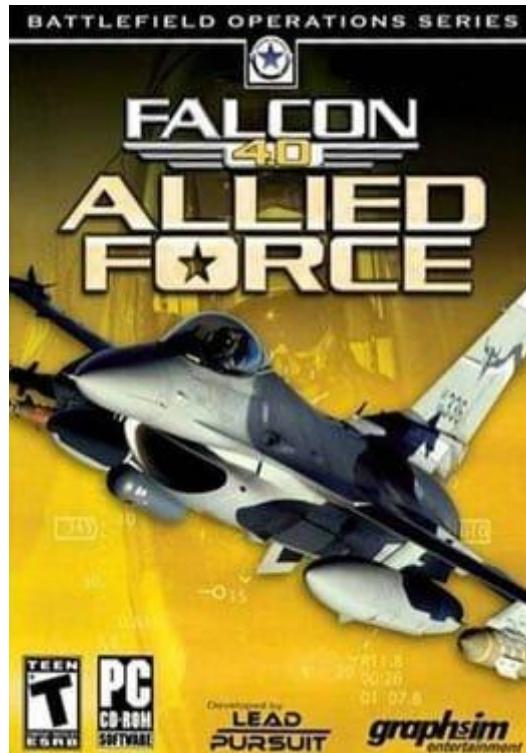
سنة النشر: 1999 /مسرح العمليات: المغرب/مدغشقر/إثيوبيا

قمت بطبع وختم هذه اللعبة عام 2002. ومن المعروف أن طائرة F16 فالكون هي واحدة من أكثر الآلات "استخداماً" في أجهزة محاكاة الطيران بالكمبيوتر. حاول فريق المبرمجين تقديم تجربة واقعية بأقصى قدر ممكن. في F16 Aggressor ستكون مهامتا هي لعب دور المرتّق الجوي والمشاركة في 40 مهمة قتالية في مناطق غير مستقرة في إفريقيا. سنزور مدغشقر والمغرب وإثيوبيا، حيث سنواجه مجموعة كاملة من الوجهات البرية والبحرية والجوية المحتملة. بالنسبة للأموال التي يتم الحصول عليها بعد المهام الناجحة، سنكون قادرين على شراء أسلحة جديدة ضرورية لأداء مهام أخرى. تقدم اللعبة محاكاة طيران جيدة. (gamepressure.com)



<https://www.youtube.com/watch?v=jRRZ5RJB3eI>

Falcon 4.0: Allied Force



المطّور : Lead Pursuit / سنة النشر : 2005

الناشر : Excalibur Publishing/Graphsim Entertainment

مسرح العمليات: البلقان/شبه الجزيرة الكورية

هي محاكاة تطوي على تفاصيل كثيرة، وعليه قد يستغرق المستخدم بعض الوقت ليصبح ماهراً وقدراً على استخدام جميع ميزات اللعبة. مرفق مع اللعبة كتيب من 716 صفحة، والذي يمكن أن يكون بمثابة دليل "بداية سريعة" لقيادة طائرة عسكرية. تركز اللعبة بشكل أساسي على تعلم الطيران والقتال في طائرة (F-16 Block 50/52)، ولكنها تسمح أيضاً للمستخدم بإدارة جميع الآليات الأرضية والجوية في مهام إذا رغب في ذلك، أو التحكم في المقاتلات الموجهة كجزء من سرب مقاد بواسطة E-3 AWACS. يجب على اللاعب الذي يرغب باللعب المتقدم أن يتعامل مع طائرته والطائرات الصديقة مثل أوواكس و JSTARS ، وطائرات النقل العسكري وطائرات التزويد بالوقود، ووحدات التحكم الجوية الأمامية، وطائرات صديقة أخرى إذا كان يرغب في النجاح. توفر اللعبة عمليات محاكاة ومهام تدريبية لبعض المواقف الشائعة، مثل: الهبوط أثناء اشتعال المحرك، ومناورات

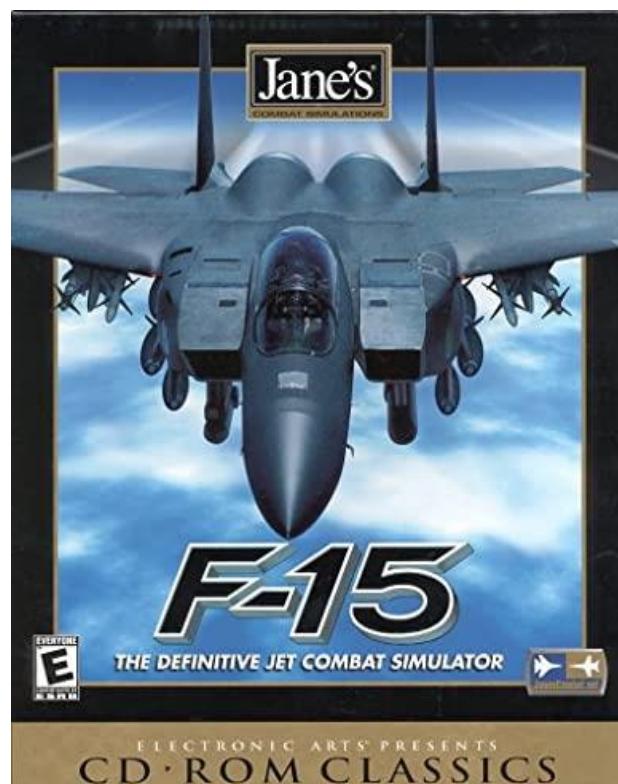


المقاتلة الأساسية (BFM)، والملاحة باستخدام الأدوات الموجودة على متن الطائرة، وتجنب صواريخ أرض - جو (SAMs)، واستخدام أسلحة مختلفة ضد الأهداف الجوية والأرضية. (wikipedia)

[تحميل دليل اللعبة](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=3yeTK-xzdVo>

Jane's F-15



المطّور : Electronic Arts / EA Baltimore الناشر :

سنة النشر : 1998 / مسرح العمليات: حرب الخليج 1991

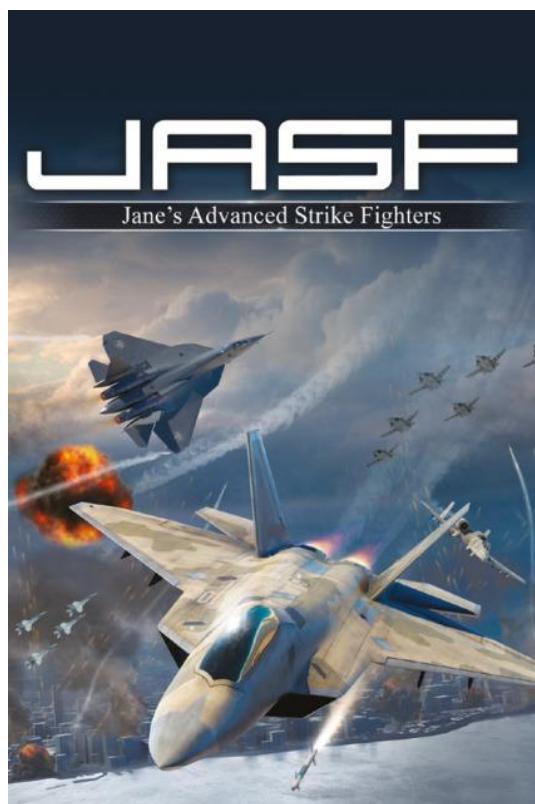
حتى الربع الأخير من عام 1999 تم بيع أكثر من 125 ألف نسخة من هذه اللعبة في الولايات المتحدة لوحدها. اللعبة لا تزال تتميز بقمرةقيادة ثنائية الأبعاد والتي تسمح أيضاً للاعب بالتبديل بين مقعد الطيار وضابط أنظمة الأسلحة في الجزء الخلفي من قمرة القيادة لمراقبة الشاشات المختلفة متعددة الوظائف (wikipedia). من المحتمل أن تكون هذه اللعبة من أكثر الألعاب واقعية بين ألعاب محاكاة الطيران، وهناك دليل مرفق مع اللعبة يغطي جميع جوانب الأنظمة الموجودة على متن الطائرة. والطائرة المستخدمة في هذه اللعبة من نوع (F-15 SE)، حيث تستخدم هذه الطائرة بشكل أساسي لضرب الأهداف الأرضية باستخدام مجموعة كبيرة من الأسلحة

المختلفة. نظراً لأنها معقدة للغاية، فإن F-15 ذات مقعدين، مع وجود رجل في الخلف يتعامل مع معظم وظائف الأسلحة. وهنا يمكنك التبديل بين وضع الطيار ومساعده وقتما تشاء. كما يمكن تشغيل جميع عناصر التحكم في قمرة القيادة مباشرة باستخدام الماوس. هذا الأمر ليس بالسرعة الواقعية مثل الوصول والضغط على زر في قمرة القيادة الحقيقية، ولكن يمكنك تشغيل كل شيء أثناء توقف اللعبة مؤقتاً. تنقسم اللعبة إلى مهام فردية، ومهام تدريبية وحملات، ويتم العمل إما في العراق أثناء حرب الخليج، أو في إيران. تتضمن المهمة النموذجية التحلق عدة مئات من الأسماء فوق الصحراء على ارتفاع 100 قدم في منتصف الليل مع الانتباه الحذر لمقاتلات العدو وصواريخ سام ، يتلوها 30 ثانية من العمل المكثف فوق الهدف، ثم الالتفاف والعودة إلى المطار لتجنب الصواريخ. (gamefabrique.com)

[تحميل دليل اللعبة](#)

https://www.youtube.com/watch?v=k-rATqDkA_I

JASF: Jane's Advanced Strike Fighters



المطور : Maximum Family Games / الناشر : Trickstar Games

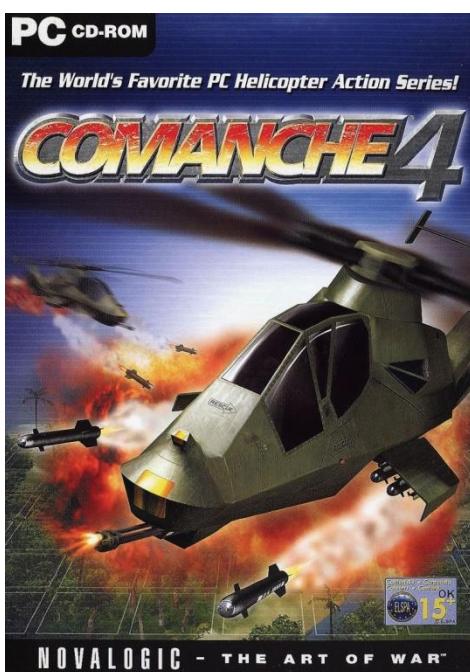
سنة النشر : 2011 / مسرح العمليات: أذربيجان

هذه اللعبة من نمط (Arcade) الأقل واقعية في محاكاة الطيران مقارنة بألعاب الطيران الواقعية (realistic).

أكثر من 65000 كيلومتر مربع من التضاريس المستمرة، بما في ذلك المدن والمناطق الصناعية والمناطق الجبلية والصحاري. مجموعة متنوعة من الطائرات: 30 طائرة قابلة للطيران تابعة للولايات المتحدة وأوروبا وروسيا F-35 Lightning II و F-22A Raptor و Su-35 Super Flanker و PAK-FA و (store.steampowered.com) الروسية.

<https://www.youtube.com/watch?v=m33sL4bUtD8>

Comanche 4



المطّور: NovaLogic, THQ Nordic /NovaLogic الناشر:

سنة النشر: 2001

مسرح العمليات: الساحل الغربي/الولايات المتحدة

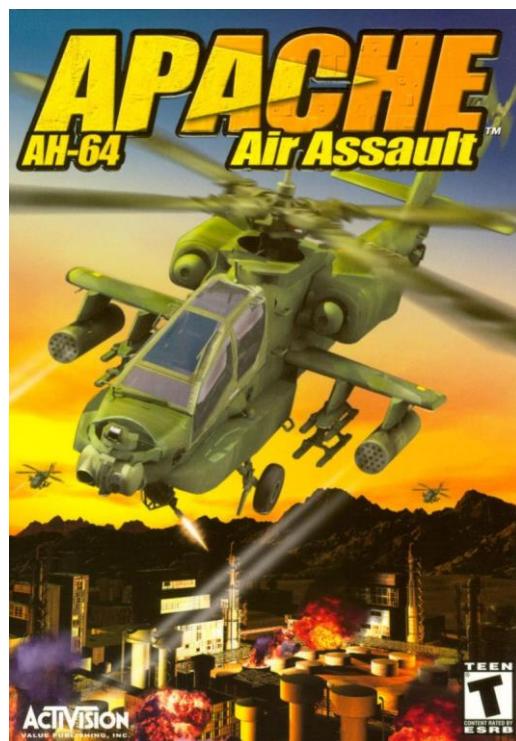
الطائرة المُتاحة للاعب: RAH-66

لعبة الحركة سريعة الخطى هذه تضلع تحت سيطرة طائرة هيليكوبتر RAH-66 Comanche في 6 حملات فردية ومتعددة اللاعبين، تجمع اللعبة بين قوة النيران وأدوات التحكم السهلة والتضاريس التفاعلية المذهلة. هاجم

بدون توقف - قم بتجير الدبابات والطائرات النفاثة وحاملات الطائرات والمروحيات وقوات إطلاق الصواريخ والمزيد. أطلق العنان للقوة - أطلق صواريخ Hellfire و Stinger و صواريخ Hydra ومدفع 20 ملم. انطلق في الهواء خلال دقائق - أتقن الطيران والقتال بسرعة باستخدام لوحة المفاتيح والماوس وعصا التحكم. تضاريس تفاعلية مذهلة - انغمس في بيئات تصصيلية متكاملة حيث يمكنك الطيران عبر البيئات الحضرية والغابات والبيئة القطبية الشمالية والصحراوية والبحرية أثناء القيام بمهام حماية الدبلوماسيين ودعم قوة دلتا وإخضاع القوات المتمردة والسفن الحربية الهجومية والمزيد. (novalogic.com)

<https://www.youtube.com/watch?v=oYSdy3f4WvA>

AH-64 Apache Air Assault



المطّور : InterActive Vision /Activision Value : الناشر

سنة النشر: 2003 / مسرح العمليات: (Banhar)

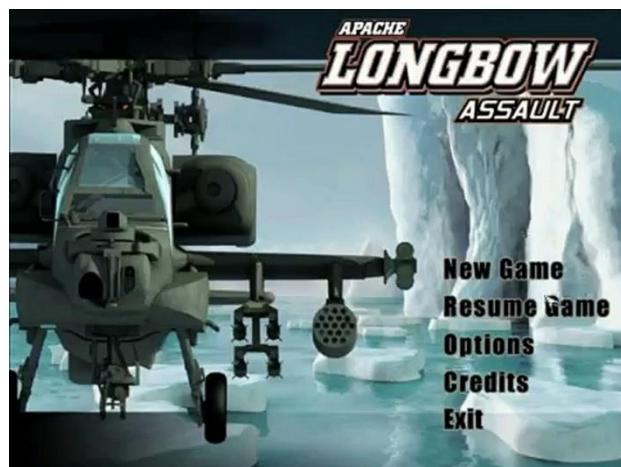
تضع هذه اللعبة اللاعبين خلف مقود إحدى طائرات الهليكوبتر الهجومية الأكثر تطوراً وفتكاً في ترسانة Boeing. عند الضغط على مفتاح (F12)، يمكن للطيارين اختيار إما وضع (Arcade) أو الوضع (realistic) (physics)، والذي يعتمد على الفيزياء الحقيقية (realistic). تأتي Apache AH-64 مجهزة بأربعة أسلحة رئيسية: مدفع رشاش 30 ملم، وصواريخ Hydra (غير موجهة)، وصواريخ Hellfire (موجهة)، و صواريخ



Zuni (غير موجهة ولكنها أقوى من Hydra). ستعمل أكثر من 30 مهمة على إبقاء الطيارين الاقتراضيين مشغولين في تدمير جنود العدو وسيارات الجيب والشاحنات والمركبات المدرعة والمدفع وقاذفات الصواريخ والدبابات والزوارق الحربية. يوفر ملف المساعدة داخل اللعبة قائمة بالنصائح والحيل المهمة، مثل الاستخدام الأكثر فعالية لمختلف الأسلحة، وتلميحات الاستهداف، وتقنيات المناورة والتسلل (old-games.com).

https://www.youtube.com/watch?v=qh4HDAmFJ_M

Apache Longbow Assault



المطّور : Rondomedia Marketing / InterActive Vision الناشر :

سنة النشر : 2004

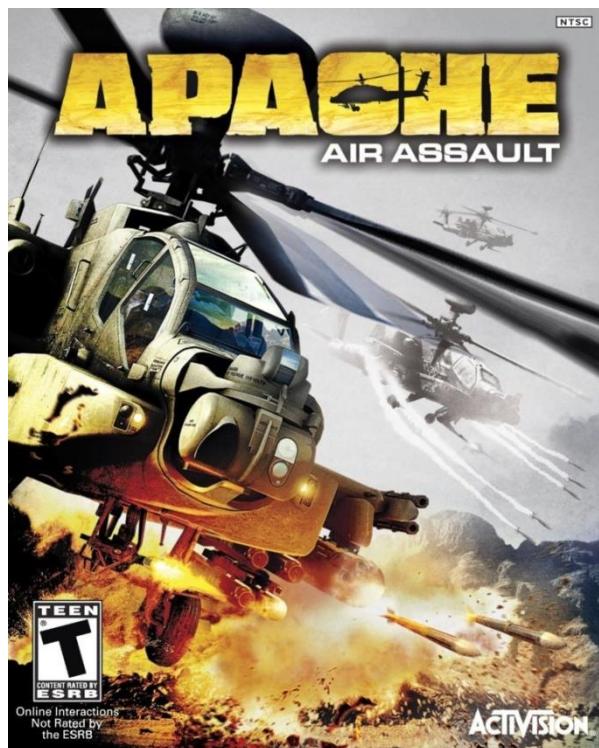
مسرح العمليات: Siberia and the South Pacific

مماطلة بشكل كبير للنسخة السابقة (Apache Air Assault) ولكن هذه المرة مع طائرة (AH-64D Longbow) المطورة. تتكون من حوالي 30 مهمة متتابعة تحدث خلال أوقات مختلفة من اليوم والطقس ضمن تضاريس متنوعة، بما في ذلك الجبال والشواطئ والبحار. وتميز بمعارك وجهاً لوجه مع طائرات هليكوبتر أخرى ومحاكمة بطاريات الدفاع الجوي والسفن والمركبات الأرضية، وكذلك تفزيذ عمليات الإنقاذ ومهام الدفاع.

(mobygames.com)

<https://www.youtube.com/watch?v=eQ1voiu5uTo>

Apache Air Assault 2010



المطّور : Activision /Gaijin Entertainment الناشر :

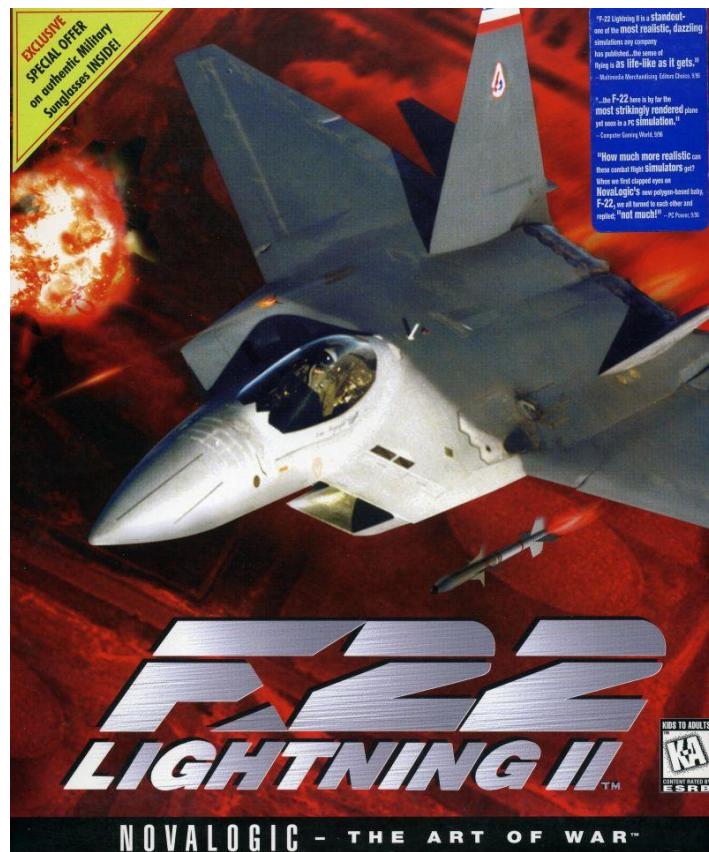
سنة النشر : 2010 / مسرح العمليات: مناطق متعددة

هي لعبة محاكاة طيران قتالية جديدة تعتمد على مروجية هجوم Apache AH-64D Longbow. يأخذ اللاعب دور ثلاثة أطقم أباتشي متميزة يتعامل كل منها مع ما يبدو للوهلة الأولى أنه نشاط عدو محلي، لكنه يتبيّن في النهاية أنه جزء من خطة أكبر. تتدخل طريقة اللعب ذهاباً وإياباً بين الأطقم الثلاثة مع تصاعد الحركة والمخاطر. تتميز Apache: Air Assault بـ 16 مهمة متعددة المراحل تتضمن عمليات ضربات جوية وبرية قبلة سواحل إفريقيا وجبال الشرق الأوسط وغابات أمريكا الوسطى، تم إنشاء كل منها بدقة باستخدام بيانات خرائط عالية الدقة مأخوذة من التصوير بالأقمار الصناعية في العالم الحقيقي. (gaijinent.com)

<https://www.youtube.com/watch?v=7kRZhkrg6y8>



F-22 Lightning 2



المطور والناشر: Dos / NovaLogic نظام التشغيل:

سنة النشر: 1996 / مسرح العمليات: مناطق متعددة

قمت بطبع وختم هذه اللعبة عام 2001. في هذه اللعبة يمكن للاعب اختيار الطيران بمهمات فردية أو حملة كاملة. يتم عرض الجبال والوديان بدقة، الذكاء الاصطناعي للعدو جيد. تتميز الطائرة بمعدات هبوط واقعية قابلة للانسحاب، وجنيحات توجيه متحركة وأبواب حجرة أسلحة ومكابح هوائية. يمكن للاعب استعراض ومشاهدة الطائرة من زوايا تصوير مختلفة، وكذلك يمكنه استعراض أسلحة القوات الصديقة أو المعادية المختلفة الجوية والبحرية والبرية، أيضاً يمكنك الحصول على جميع المعلومات التي تحتاجها من شاشة HUD القياسية والردار المتطور.

(gamefabrique.com)

<https://www.youtube.com/watch?v=rL0ZqoTFL10>

F-22 Raptor



المطّور والناشر : Novalogic / سنة النشر : 1997

مسرح العمليات: مناطق متعددة

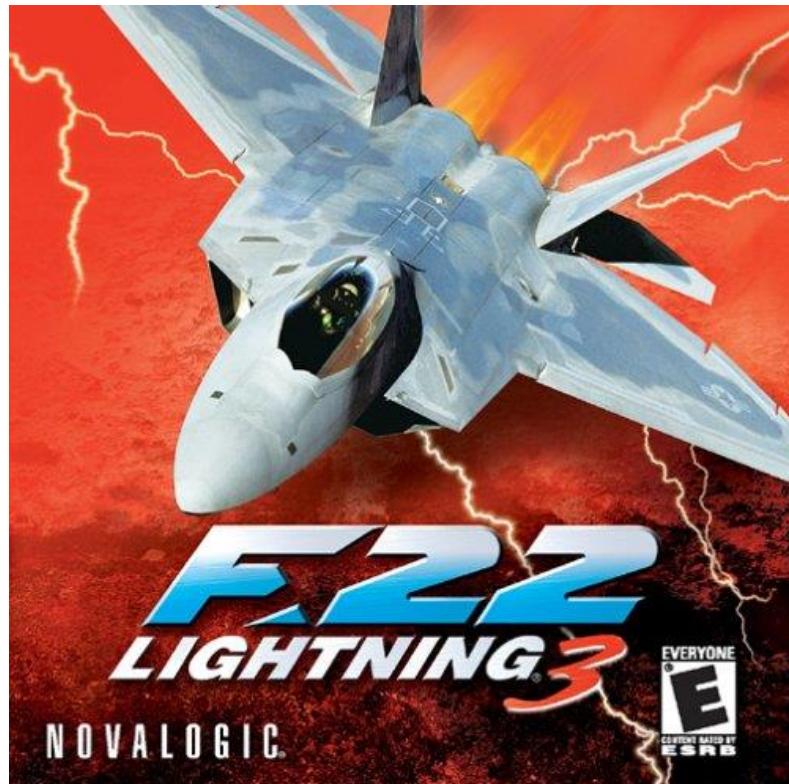
مشابهة للعبتي ميج-29 و أف-16 (عام 1998) حيث تعتمد هذه اللعبة على نفس قاعدة التصميم، وكذلك تعتبر خليفة اللعبة السابقة (F-22 Lightning 2) وأكثر واقعية منها.

هناك مدفع قياسي 20 ملم ونوعين من صواريخ جو - جو: صاروخ AIM 120C AMRAAM الموجه بالردار وصواريخ AIM-9X Sidewinder التي تبحث عن الحرارة. لا يوجد سوى نوع واحد من الذخائر جو - أرض: قنابل الهجوم المباشر المشترك (JDAM)، هذه القنبلة موجهة بالأقمار الصناعية والتي نادراً ما تُخطئ هدفها. الأضرار التي يمكن أن تلحق بالطائرة تسبب أعطال في مختلف الأنظمة، حيث يوجد 13 نظاماً يمكن إتلافها مما يؤثر بشكل مباشر على الطائرة. فعلى سبيل المثال، يعني تلف نظام الوقود أن وقودك سيستنفذ بمعدل أسرع بكثير. سيؤدي تلف الجنيح أو المصعد إلى صعوبة التحكم في طائرتك، وهكذا. تكون F-22 Raptor من خمس حملات مرتبطة تتضمن من سبع إلى تسع مهام لكل منها، وست مهام تدريبية فردية، و 14 مهمة فردية إضافية. وهذا يعني توفر 61 مهمة تتميز بمجموعة متنوعة من المهام. تأخذك الحملات إلى جميع أنحاء العالم ضمن جميع أنواع التضاريس المختلفة: الصحراء، الغابات، والجبال المغطاة بالثلوج، إلخ.

(gamefabrique.com)

<https://www.youtube.com/watch?v=bXYLc1VISEU>

F-22 Lightning 3



المطّور : Global Star Software / الناشر : Novalogic

سنة النشر : 1999 / مسرح العمليات: مناطق متعددة

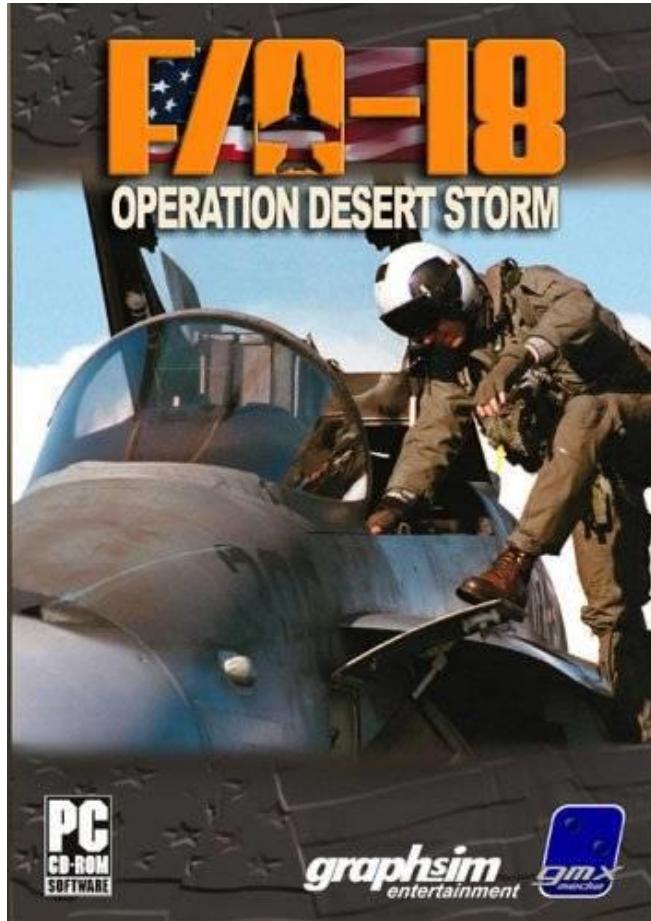
تتضمن اللعبة ثلاثة أنماط للعب وهي: Quick Mission و Campaign و Multiplayer. تعتبر Quick Missions طريقة رائعة للتدريب وتجريب الأسلحة. تتكون الحملات من سلسلة من المهام ضمن التضاريس الاستوائية والصحراوية والثلجية/الجبيلية. قامت NovaLogic ببناء ميزة الطيار الآلي الشاملة التي يقودها الطيارون خلال جميع المهام الصعبة من الإقلاع إلى التزود بالوقود إلى الهبوط. عندما تشتعل المعركة، قم بإيقاف تشغيل الطيار الآلي والردار ثم قم بالإلتفاف والدوران والابتعاد عن صواريخ سام المعادية وصواريخ جو-جو. إن إسقاط طائرات العدو باستخدام Sidewinders و AMRAAMs يصبح في النهاية أمراً ليس بالصعب بعد أن تم إخفاء أسلحة الطائرة ضمن حواضن داخل بدنها. القنابل الذكية مخصصة للمهوسيين. وفي هذه اللعبة يمكنك تجريب أغبى قبلة على الإطلاق، القنبلة النووية الحرارية التكتيكية B61، وهنا سننسى مصطلح "الضربة الجراحية" حيث يؤدي تفجير هذه القنبلة إلى إنشاء منطقة محّمة داخل دائرة نصف قطرها ثلاثة أميال من نقطة الانفجار.

(gamefabrique.com)

تحميل دليل اللعبة : بعد تحميل الملف قم بتدوير العرض إلى اليسار

https://www.youtube.com/watch?v=AJDxtgXW__k

F/A-18 Operation Desert Storm



المطّور : Application Systems Heidelberg

الناشر : GMX Media / سنة النشر : 2005

مسرح العمليات: عملية عاصفة الصحراء

قم بالتحليق فوق ألف ميل مربع من التضاريس الواقعية المذهلة التي تعتمد على صور الأقمار الصناعية وانظر من خلال أعين الطيارين الذين قاموا بالإبحار خلال عملية عاصفة الصحراء. محاكاة واقعية لдинاميات طيران طائرة F-18 هورنت. حوالي 30 مهمة تتضمن عمليات حربية انطلاقاً من حاملات الطائرات. طيران معادي متطور وذكاء اصطناعي لمشغلي موقع الدفاع الجوي "سام". (gamesindustry.biz)

[تحميل دليل اللعبة](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=YnJwMI4obWk>

Tom Clancy's HAWX 2



المطور والناشر: Ubisoft / سنة النشر: 2010

مسرح العمليات: مناطق متعددة

الطائرات المُتاحة للاعب: عدد كبير من الطائرات

محاكاة رائعة للحروب الجوية الحديثة، حيث يمكن للاعب بصفته عضواً في مجموعة H.A.W.X فائقة السرية أن يطير باستخدام أجيال مختلفة من الطائرات التي تتضمن تكنولوجيا متقدمة. حلق كطيار تكتيكي من النخبة، انطلق وجهاً لوجه في معارك قريبة المدى، الإقلاع والهبوط من القواعد البرية والبحرية، القصف الليلي الدقيق، تتبع أهدافك باستخدام الطائرات بدون طيار الصامتة، استخدم التردد بالوقود جواً في منتصف المهام. تضمن صور الأقمار الصناعية التجارية GeoEye™ عالية الدقة الفعلية درجة مذهلة من الواقعية. (ubisoft.com)

تتيح اللعبة الإقلاع والهبوط والتردد بالوقود جواً في بعض الأحيان. يسمح الهبوط للاعب بإعادة التسلح. لقد غيرت اللعبة التركيز من صواريخ أطلق وانس إلى ذخيرة موجهة بواسطة المشغل أو غير موجهة. تشمل الأسلحة الجديدة الصواريخ والقنابل الدقيقة. لتبطط اللاعب بشكل أكبر عن استخدام الصواريخ الموجهة، تقوم بعض طائرات العدو باستمرار بتوزيع عدد لا نهائي من المشاعل (Flares)، مما يجعل المدافع الرشاشة هي الخيار الوحيد. (wikipedia)

<https://www.youtube.com/watch?v=6zsZt2r6Tow>



Strike Fighters: Project1



المطّور : Strategy First / الناشر : Third Wire Productions

سنة النشر : 2002 / مسرح العمليات: الشرق الأوسط

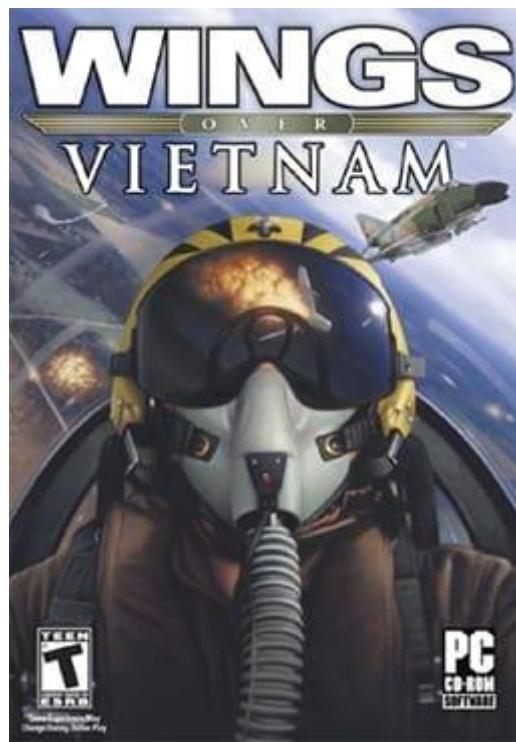
الطائرات المُتاحة للاعب: A-4/F-4/F-100/F-104

اللعبة مبنية على أحداث افتراضية في فترة الستينيات في وقت كانت فيه تكنولوجيا الصواريخ الموجهة لا تزال في مراحل تطويرها الأولى، حيث تمنحك اللعبة التحكم في أربع طائرات أمريكية أسطورية من تلك الفترة التي تعطي مجموعة متنوعة من أدوار السيادة الجوية وأدوار الهجوم الأرضي. تصميم الطائرات ممتاز من الداخل والخارج مع مخططات ألوان دقيقة وشارات وقمرة قيادة ثلاثة الأبعاد رائعة وأجهزة تعمل بشكل كامل. سيدخل اللاعب في معارك جوية مع طائرات سوفيتية مثل MiG-17 و MiG-19 و MiG-21 و MiG-23 و Su-7 و Tu-22p (An-12). الصوت وطائرة النقل (oldpcgaming.net).

<https://www.youtube.com/watch?v=3-mZ8puVbw>



Wings Over Vietnam



المطور: Destineer, Bold Games / Third Wire الناشر:

سنة النشر: 2004 / مسرح العمليات: فيتنام

الطائرات المُتاحة للاعب: A-4/ A-6/ A-7/ F-4/ F-8/ F-100/ F-105

تعتمد هذه اللعبة على قاعدة تصميم اللعبة السابقة (Strike Fighter P1) مع تحسينات كبيرة من ناحية الخرائط والطائرات والمحاكاة وغيرها. وفي هذه اللعبة تم تصغير خريطة فيتنام بشكل طفيف بحيث يكون هناك وقت أقل في الطيران إلى الهدف، وأيضاً بسبب عدم تضمين التزود بالوقود جواً في اللعبة. وفقاً لمسرح فيتنام، سيواجه اللاعب تهديدات من صواريخ موجهة سطح-جو من نوع (SAM) وبشكل أساسي (SAM-2)، ومجموعة متنوعة من المدفعية الفتاكه المضادة للطائرات (AAA). في هذه اللعبة (كمعظم ألعاب المحاكاة) يمكن للاعب اختيار نمط المحاكاة السهلة أو المحاكاة الصعبة، وبناء عليه يمكن للاعب التدرج بالتدريب على اللعبة من خلال تسهيل المحاكاة (من ناحية الطيران والأسلحة والبيئة المحيطة) وبعدها الانتقال إلى المحاكاة الصعبة الأقرب للواقع.

<https://www.youtube.com/watch?v=nhdFtG0vGgA>

Wings Over Europe



المطّور: Bold Games – Empire Interactive / Third Wire الناشر:

سنة النشر: 2006

مسرح العمليات: ألمانيا

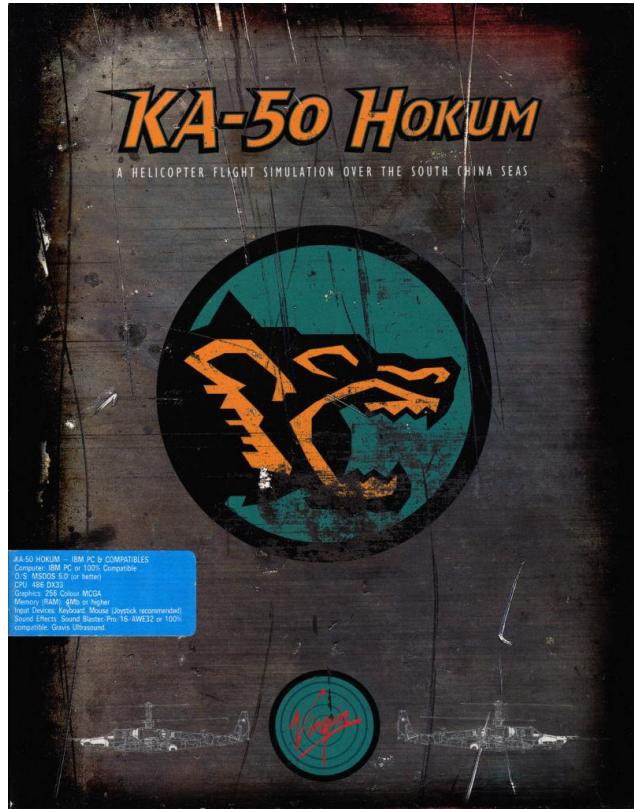
الطائرات المُتاحة للاعب: 12 طائرة مختلفة.

تغطي هذه اللعبة فترة السبعينيات إلى منتصف الثمانينيات خلال فترة الحرب الباردة. تعتمد هذه اللعبة أيضاً على قاعدة تصميم Strike Fighter P1 مع تحسينات كبيرة من ناحية الخرائط والطائرات والمحاكاة وغيرها. وفي هذه اللعبة تم تصغير خريطة ألمانيا بشكل طفيف بحيث يكون هناك وقت أقل في الطيران إلى الهدف، وأيضاً بسبب عدم تضمين التزود بالوقود جواً في اللعبة. يمكن للاعب في هذه اللعبة اختيار إحدى الحملات الثلاثة الرئيسية المُتاحة، كذلك سيواجه اللاعب تهديدات من قبل الطائرات والدفّاعات الجوية السوفيتية في ألمانيا الشرقية. كذلك يمكن في بعض أنواع الطائرات التي سيطير بها اللاعب استخدام قنابل موجهة (GBU-12) وصواريخ موجهة (AGM-65). (wikipedia.org)

تحولت هذه اللعبة لاحقاً إلى لعبة مفتوحة المصدر، حيث بات بإمكان اللاعبين إضافة عدد كبير من الطائرات التابعة لمختلف الدول والطيران بها مما أدى إلى توسيع إمكانيات وسيناريوهات اللعب بشكل كبير.

<https://www.youtube.com/watch?v=ZsJHdYdh3bQ>

KA-50 Hakum



نظام التشغيل: Dos / المطور: Simis Limited

الناشر : Virgin Interactive Entertainment, Inc / سنة النشر : 1995

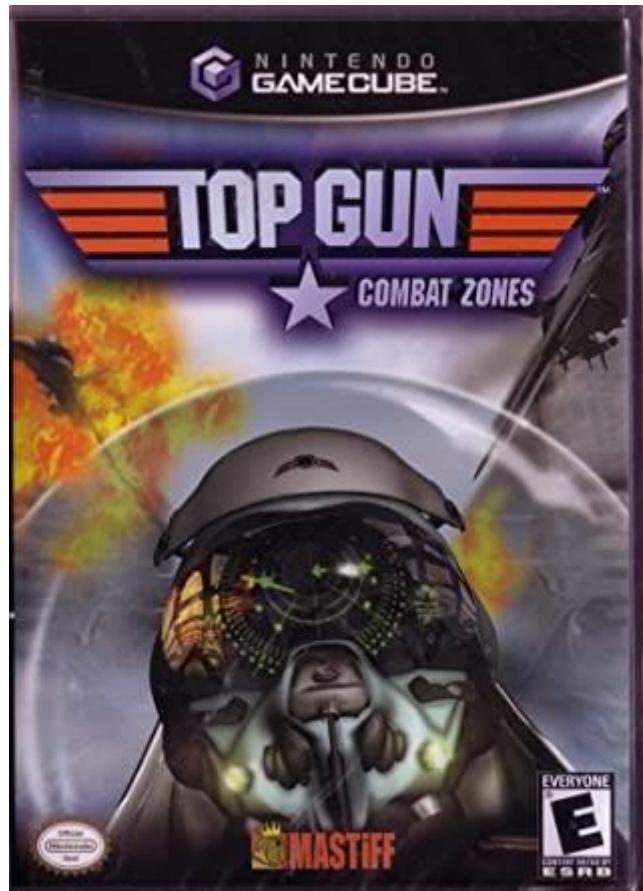
مسرح العمليات: أندونيسيا

الطائرات المُتاحة للاعب: ((Lynx, (Ah-1), (Mi-8), Ka-50))

هي لعبة قديمة تعمل على نظام التشغيل (DOS). في هذه اللعبة، تكون قائداً لحاملة مروحيات تجوب إندونيسيا مع مجموعة من أربع طائرات هليكوبتر متاحة عليها. هذه المروحيات هي Ka-50 (هجوم)، Mi-8 (هجوم/نقل)، Westland Lynx (هجوم/نقل/مضاد للسفن)، و AH-1 (هجوم). وهنا يمكن للاعب تخطيط المهام من حيث الجدول الزمني واختيار الطائرة المناسبة للمهمة والذي يعتمد على الرحلات الاستطلاعية السابقة. تتضمن المهام من اغتراض قوارب القرصنة، ومرافقة وتأمين السفن عبر مياه القرصنة، وتقديم الدعم الجوي، وكذلك القيام بإنزال كتيبة من قوات كوماندوز في الغابات، وانقاد الطيارين خلف خطوط العدو وغيرها من المهام.

(mobygames.com)

Top Gun: Combat Zones



المطّور: Mastiff /Titus Interactive Studio /الناشر:

سنة النشر: 2001 (2003 لأنظمة ويندوز)

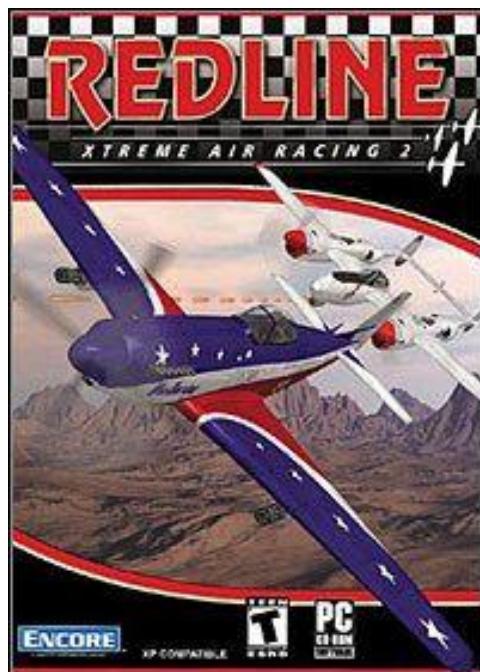
مسرح العمليات: فيتنام/ الشرق الأوسط/ الدائرة القطبية الشمالية

الطائرات المُتاحة للاعب: F-14/ F-18- F-22/ F-4/ F-35/ YF-23/ Osprey/ Harrier

يمكن للاعب في هذه اللعبة القيام بالعديد من المهام مثل: تدمير الأهداف الجوية والبرية والبحرية أو توفير الدعم الجوي للإخلاع أو مرافقة الحلفاء. تتضمن كل مهمة حداً زمنياً. تشمل أسلحة اللاعب على قنابل ومدفع رشاش وعدة أنواع من الصواريخ. تعلم الخريطة اللاعب بالأداء القريبين. يمكن للاعب مشاهدة اللعبة من داخل قمرة القيادة، أو يمكنه الاختيار من بين عدة مشاهد خارجية للطائرة. تُمنح النقاط للاعب مقابل إجراءات مثل الطيران بالقرب من المبني أو القيام بحركات جوية معينة. من خلال خيار (Quick Start)، يمكن للاعب إنشاء مهمة مخصصة بإعدادات قابلة للتحديد مثل عدد الأعداء وموقع اللعب. (wikipedia.org)

<https://www.youtube.com/watch?v=CyuOMSDQM0U>

RedLine: Xtreme Air Racing



المطّور: Encore Software Inc /Victory Simulations الناشر:

سنة النشر: 2003

مسرح العمليات: الولايات المتحدة الأمريكية وجبل الألب وإنجلترا والقطب الشمالي وجزر جنوب شرق آسيا

الطائرات المُتاحة للاعب: 70 طائرة

هي لعبة سباقات جوية بشكل أساسي يتنافس فيها اللاعب مع منافسين آخرين في السماء. تتضمن السباقات ما يقارب ثمانين دورات طول كل منها 5 كيلومترات، مع ما يصل إلى 16 مشاركاً، تحتوي اللعبة على العديد من الأنماط مثل: سباق فردي، طيران حر، بطولة سباقات وقتل جوي. يمكننا الاختيار من بين 70 طائرة بما في ذلك العشرات من طائرات الحرب العالمية الثانية التي يمكن تعديلها حسب رغبة اللاعب (تغيير المحرك مثلاً). لكل طائرة نموذج محاكاة محدد يبدو أنه يعيد إنتاج السلوك الفعلي للطائرة في السماء. أيضاً يمكن القيام بالقتالات الجوية بين الطائرات باستخدام المدفع الرشاشة. تحتوي اللعبة أيضاً على موسوعة جذابة للطائرات الموجودة في اللعبة، مع تاريخها وبياناتها الفنية التفصيلية. أيضاً وجود معلم للتعليق على السباقات ضمن اللعبة. (gamepressure.com)

<https://www.youtube.com/watch?v=6gdhm7LSeUE>

Ace Combat 2



المطور والناشر : Namco / سنة النشر : 1997

مسرح العمليات: الساحل الغربي/الولايات المتحدة

الطائرات المُتاحة للاعب: 24 طائرة مختلفة

قمت بتشغيل هذه اللعبة على نظام ويندوز باستخدام برنامج مخصص لتشغيل ألعاب بلاي ستيشن، وهي ثاني لعبة من سلسلة (Ace Combat) أقوم بطبعها بعد لعبة (Ace Combat 3). في هذه اللعبة يتحكم اللاعب في واحدة من 24 طائرة مقاتلة مختلفة عبر 21 مهمة مختلفة لإكمالها، وهذا يشمل مثلاً اعتراض سرب من الأعداء، تدمير حاملة طائرات معينة، أو حماية المطار من نيران العدو. يوجد خيارات في اللعبة تحدد صعوبة المحاكاة، "مبتدئ" و "خبير"، في المستوى "مبتدئ" يتم اللعب بنمط (Arcade) الأقل واقعية في المحاكاة، ومع المستوى "خبير" يمكن للاعب القيام بحركات الطيران الواقعية مثل الدوران (Roll). حققت هذه اللعبة نجاحاً تجاريًّاً، حيث بيعت أكثر من 500000 نسخة في اليابان بحلول مايو 1998. وقد أشاد بها النقاد بسبب طريقة اللعب والرسومات والتنوع في المهام والتحسينات على النسخ السابقة للعبة. وصفها البعض أيضاً بأنها واحدة من أفضل ألعاب محاكاة الطيران على بلاي ستيشن. (wikipedia.org)

<https://www.youtube.com/watch?v=8ygfW349sP4>

Ace Combat 3



المطور والناشر : Namco / سنة النشر : 1999

الطائرات المُتاحة للاعب: 23 طائرة

أول لعبة من سلسلة (Ace Combat 3) قمت بطبعها على جهاز بلاي ستيشن لأقربائي. اعتمدت هذه اللعبة على قاعدة تصميم ومحاكاة النسخة السابقة (Ace Combat 2).

حَبَّةُ الْعَلَمِ :

أحداث اللعبة تجري في عالم (خيالي) حلت فيه القوة الاقتصادية المطلقة والشركات متعددة الجنسيات محل الحكومة وسيادة القانون. أكبر هذه الشركات هي General Resource و Neucom Incorporated Limited، وهما منافسان شرسان تنافسا ضد بعضهما البعض على السلطة لسنوات عديدة. على الرغم من جهود صنع السلام من قبل المنظمة العالمية لإنفاذ السلام (UPEO)، اندلعت الحرب في النهاية عندما شنت General Resource ضربات واسعة النطاق ضد Neucom، مما أجبر UPEO على نشر سلسلة من الطائرات الحربية لإنهاك التنافس بين الشركتين ووضع نهاية الحرب. في هذه اللعبة يقود اللاعب واحدة من 23 طائرة مختلفة مقسمة على أربعة مجموعات قتالية منفصلة ويجب عليهم إكمال مجموعة مختارة من مهام اللعبة.

البالغ عددها 52 مهمة اعتماداً على مجموعتهم. تتراوح هذه المهام من تدمير أسراب الطائرات المعادية إلى حماية القاعدة من نيران العدو. إحدى المهام تتضمن القيام بالتحليق بمركبة فضائية، مع مهمة واحدة تجري فوق الأرض في الفضاء الخارجي. (wikipedia.org)

<https://www.youtube.com/watch?v=Bf0VcCNi-0s>

Ace Combat: Assault Horizon



المطور: Bandai Namco Games /Project Aces الناشر:

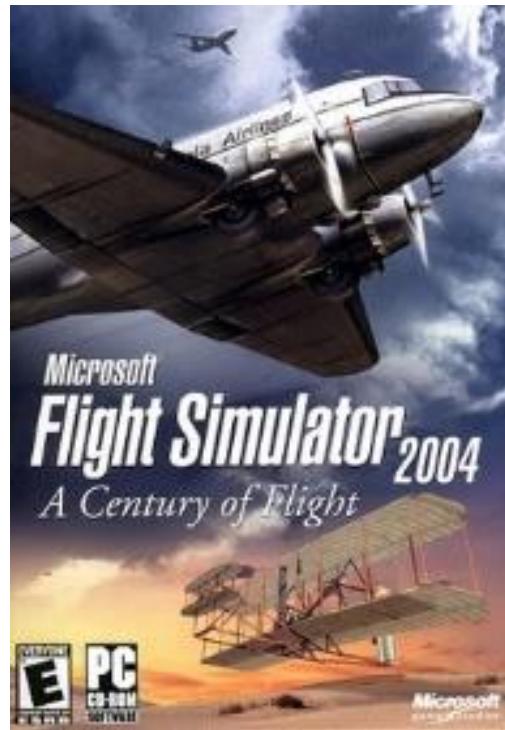
سنة النشر: 2013 (للويندوز)

الطائرات المُتاحة للاعب: عدد كبير من الطائرات

تدور أحداث اللعبة نفسها بين عامي 2015 و 2016، في موقع في شرق إفريقيا والشرق الأوسط وروسيا والولايات المتحدة. تتميز اللعبة بوضعين للتحكم وهما "Optimum" والذي يمنع اللاعب من القيام بالاتفاق الكامل (Full roll) أي اللعب بنمط (Arcade)، و "Original" الذي يمنح اللاعبين التحكم الكامل في الطائرة. تلقت اللعبة استقبالاً إيجابياً بشكل عام عند إصدارها، حيث أشاد النقاد بإعدادات اللعبة ورسوماتها والموسيقى التصويرية. تم بيع أكثر من 1.07 مليون نسخة في جميع أنحاء العالم عند الإصدار. معظم أبطال اللعبة (الافتراضيين) هم أعضاء في فرقة العمل رقم 108 التابعة للأمم المتحدة، وهي منظمة عسكرية مشتركة بين حلف شمال الأطلسي وروسيا مخصصة أساساً للتعامل مع تمرد ينتشر في شرق إفريقيا. (wikipedia.org)

<https://www.youtube.com/watch?v=3MNYruNnBzc>

Microsoft Flight Simulator 2004



المطّور والناشر : Microsoft Game Studios

سنة النشر : 2003

الطائرات المتاحة للاعب: 24 طائرة (9 قديمة و 15 معاصرة)

اشترت هذا البرنامج عام 2005، والبرنامج يكون على شكل خمسة أقراص ليزرية يتم تنصيبها بالكامل على جهاز الكمبيوتر. وقد تم إصدار برنامج ولعبة المحاكاة هذه في الذكرى المئوية لأول تحليق بواسطة الأخوين رايت. وقد اشتمل البرنامج على محرك طقس محسن يوفر سحباً ثلاثية الأبعاد حقيقية وظروف مناخية محلية حقيقية لأول مرة. يسمح البرنامج أيضاً للمستخدمين بتنزيل معلومات الطقس من محطات الطقس الفعلية، مما يسمح للمحاكاة بموازنة الطقس مع العالم الحقيقي. تضمنت التحسينات الأخرى من الإصدار السابق (FS2002) اتصالات ATC أفضل، ومعدات GPS، وقمرة قيادة افتراضية تفاعلية، والمزيد من العناصر المتنوعة مثل الطائر وأضواء الشوارع والصوماع وغيرها. تم بيع 670.000 نسخة بعائد 26.8 مليون دولار في الولايات المتحدة لوحدها بحلول أغسطس 2006. (wikipedia.org)

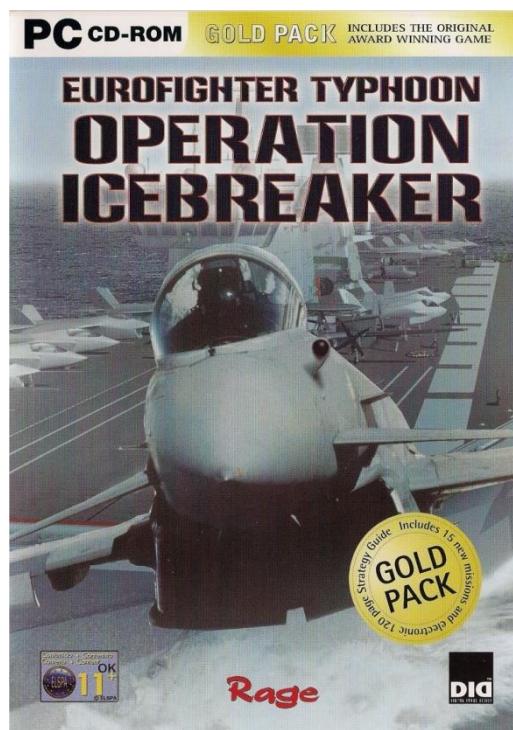
تحولت اللعبة لاحقاً إلى برنامج محاكاة متكامل مفتوح المصدر، مما سمح بعدد كبير من المهتمين ضمن مجتمع الطيران بتصميم عدد كبير من الإضافات للعبة مثل الطائرات (المدنية والعسكرية) والخرائط والمطارات

والتحديثات المختلفة. وأخر نسخة ظهرت من سلسلة مايكروسوفت (Flight Simulator 2020) في (18/أغسطس/2020) وهي تدعم تقنية الواقع الافتراضي (VR).

التدريب على الطيران: تحتوي اللعبة على قسم كامل مخصص للتدريب على الطيران بدءاً من الصفر، وصولاً إلى مراحل متقدمة في الطيران. حيث يمكن من خلال وصل اللعبة بالانترنت الحصول على مواد كاملة (وثائق وكتيبات تعليمية ومقاطع فيديو) من متخصصين مرجحين في مجال الطيران. إذا كنت تريد أن تصبح طياراً، فتوصي العديد من مدارس الطيران طلابها باستخدام سلسلة برامج محاكاة (Microsoft) بشكل منتظم. يعتبر التدريب مثراً أيضاً للطيارين الحاليين الراغبين في الحفاظ على قدراتهم في الطيران. يمكنك التدرب على الطيران في الليل، والطيران في الظروف الجوية السيئة، والتعامل مع الأعطال وغيرها. أيضاً يمكن للطيارين الحقيقيين تجريب الطيران بشكل مسبق على المسارات الافتراضية في اللعبة التي تحاكي المسارات الواقعية في العالم الحقيقي، كل ذلك باستخدام خطط الطيران والطقس في العالم الحقيقي. مركز التعلم مدحوم بوثائق شاملة بما في ذلك دليل الموضوعات الرئيسية، وروابط لدروس الطيران، والكتيبات الإرشادية وغيرها من المواد المفيدة. (flyawaysimulation.com) (بتصرف من كاتب المقال)

<https://www.youtube.com/watch?v=nn52ii-qhds>

EuroFighter Typhoon: Operation Ice Breaker



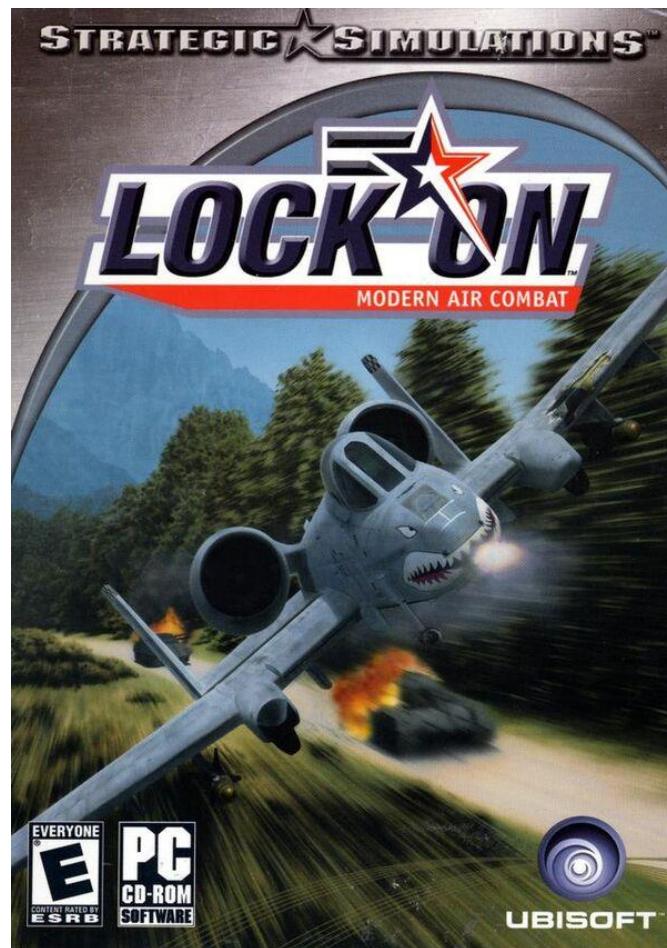
المطّور : Rage Software /Digital Image Design الناشر :

من وجهة نظري فإن هذه اللعبة بالإضافة إلى لعبة (Lock on: MAC) تتضمن جزئياً سيناريوهات وأحداث افتراضية تحقق لاحقاً على أرض الواقع بأشكال وعناوين مختلفة، وقد قمت بطبع وختم هذه اللعبة عام 2004. يفترض السيناريو الخاص بلعبة (EF-2000) حدوث صراع بين الناتو وروسيا عام 2015 حول جزيرة آيسلندا. وتحتوي اللعبة على احتمالين لبدء اللعب، إما مباشرة حيث يجد اللاعب نفسه في الجو في مواجهة الطائرات المعادية، أو يقوم اللاعب باختيار ستة طيارين من مجموعة طيارين تابعين لعدة دول ضمن الناتو، ثم يبدأ اللاعب بتنفيذ المهام انطلاقاً من مطارات أرضية أو حاملات الطائرات، وهنا لللاعب حرية اختيار أي طيار في أي وقت، حيث تتميز هذه اللعبة عن مختلف ألعاب الطيران الأخرى بالمحاكاة القريبة من الواقع لحياة الطيارين خلال الحروب، وهنا تجري اللعبة في الوقت الحقيقي (24 ساعة في اليوم يمكن تسريعها حسب رغبة اللاعب) يمكن خلالها مشاهدة الطيارين ضمن حالات مختلفة: في صالات البلياردو، خلال النوم، في العيادة الطبية، أثناء تلقي تعليمات المهام مع بقية الطيارين أو بشكل منفرد، خلال تجهيز الطائرة للإقلاع، وفي حال تفزيذ طيار لمهمته بنجاح والعودة إلى قاعدته يمكن رؤيته وهو يتلقى الثناء من القائد وفي حال فشل المهمة أو خروجها عن السيطرة يمكن رؤية الطيار وهو يتلقى اللوم من القائد وقد يصل الأمر للسجن. إذا تم ضرب الطائرة وإسقاطها قد يموت الطيار وفي حال نجاحه بالخروج من الطائرة يمكن بقائه لفترة من الزمن على اليابسة أو في المياه، وهنا تعدد الحالات ما بين القيام بإنقاذه من قبل الوحدات الصديقة وإعادته لتلقي الثناء أو التوبيخ أو العلاج أو السجن، أو قيام القوات المعادية بقتله أو أسره واقتنياده إلى السجن وهنا أيضاً تعدد الحالات ما بين موته أو التحقيق معه ومن ثم قتله أو تحريره أو هربه من الأسر. كل هذه الأحداث وغيرها الكثير يمكن أن يعيشها اللاعب مع ستة طيارين يختارهم مسبقاً لتنفيذ عمليات متخصصة تتضمن الدخول باشتباكات جوية بواسطة صواريخ (أسرام) و(ميتيور) المتطرفة، وكذلك عمليات استهداف للقوات البرية والبحرية (سفن وغواصات) المعادية بواسطة القنابل والصواريخ الموجهة (مثل بريستون) وغير الموجهة، وكذلك تتضمن المهام التعامل مع هجمات مكثفة بأعداد كبيرة من الطائرات بدون طيار (الدرونات) وقاذفات القنابل (توبولوف) والطائرات الهجومية (ميغ-27 وسو-25) والقتالية (ميغ-29 وسو-27 وسو-35)، بالإضافة إلى تنفيذ مهام لتدمير الواقع المعادي ومهام المراقبة والتغطية للطائرات الصديقة مثل (هاريير، فيغن، غرين، هيركوليس، لانسر، تشينوك، لينوكس وغيرها). قد لا تكون هذه اللعبة قوية جداً من ناحية الرسوميات، لكنها بالتأكيد تُعطي اللاعب بعد إنتهاءها بالكامل فرصة فريدة من نوعها قلماً نجدها في أي لعبة محاكاة طيران أخرى، أيضاً تتميز اللعبة بالتجربة الفريدة لشاشة العرض المدمجة بالخوذة (HMD).

تحميل دليل اللعبة : بعد تحميل الدليل قم بتدوير العرض للملف

<https://www.youtube.com/watch?v=OkApuqm3-gA>

Lock On: Modern Air Combat



المطور: Ubisoft /Eagle Dynamics الناشر:

سنة النشر: 2003 / مسرح العمليات: القوقاز الغربية وشبه جزيرة القرم

الطائرات المُتاحة للاعب: F-15/A-10/Mig-29/Su-25/Su-27/Su-33

سأضع شرح مفصل عن هذه اللعبة لكي أتجنب الشرح المطول في النسختين القادمتين (FC2/ DCS) بعد قليل. بدأت مع هذه اللعبة (Lock on) عام (2005) واستمرت فيها حتى عام (2013) أي لمدة (10) سنوات تضمنتآلاف ساعات الطيران ومشاهدة مختلف السيناريوهات للأسلحة الجوية والبحرية والبرية وأسلحة الدفاع الجوي، وهي بذلك أكثر لعبة قمت بتجربتها. في هذه اللعبة يمكن الطيران بست طائرات (4 روسية: Su-25/Su-33/Mig-29/A-10/F-15) و(2 أمريكية: Su-27/Su-33)، حيث يوجد ضمن اللعبة برنامج تدريبي مخصص يشمل معظم أساسيات الطيران والقتال والتعامل مع المواقف المختلفة، كما يمكن القيام بحملات جوية مخصصة لعدة طائرات، وكذلك يمكن تصميم مهام مخصصة أو ببساطة مجرد مشاهدة سيناريوهات قتال مختلفة تتم بين مختلف الأسلحة البرية والبحرية والجوية في مختلف البيئات القتالية والظروف

الجوية...الخ، ويوجد في اللعبة أيضاً موسوعة تتضمن جميع أنواع الأسلحة والمعدات الموجودة والمتوفرة باللعبة مع خصائص كل منها. بالنسبة لطائرة (Mig-29) يوجد منها ثلاثة نماذج في هذه اللعبة (A/S/G)، والنسخة الألمانية (G) مشابهة للنسخة (A)، حيث يمكن تزويدها بمدفع رشاش (30) Gsh مم مع 150 طلقة وكذلك (6) نقاط تعليق للأسلحة تحت الأجنحة يمكن تحميلها بصواريخ قتال جوي (R-60/R-73/R-27R,T) وصواريخ جو-سطح غير موجهة مثل (راجمات 8-UB وصواريخ 24-S) وقنابل غير موجهة: سقوط حر (SAAB) وفراغية (ODAB) وعنقودية (Rbk, KMGU) وحارقة (ZAB) وضوئية (Fab)، ومضادة للدارات (BETAB)، كما يمكن للطائرة حمل حتى ثلاثة خزانات وقود إضافية (أحدها تحت بدن الطائرة)، كما تحتوي الطائرة على منظومة بحث وتتبع بالأشعة تحت الحمراء (IRST) لكشف وتتبع والتعامل مع الأهداف الجوية، وهذه المنظومة موصولة مع خوذة الطيار وبالتالي يمكن استخدامها بفعالية في الاشتباكات الجوية القريبة باستخدام صواريخ (R-73). وبالنسبة للنموذج (S) من الطائرة فبالإضافة إلى ما سبق يمكن تحميل الطائرة بصواريخ قتال جوي نشطة (R-77) وصواريخ (R-27ER,ET) ذات المدى الأبعد من سبقاتها، بالإضافة إلى إمكانية استخدام جهاز تشويش إلكتروني لتضليل الصواريخ المعادية الموجهة بالردار. بالنسبة لطائرة (Su-27) فهي أكثر طائرة لي تجربة بالطيران فيها من بين كل الطائرات في جميع الألعاب التي قمت بتجربتها، والنسخة الموجودة في اللعبة مخصصة للسيطرة الجوية حيث تميز هذه الطائرة (من الفئة الأكبر مقارنة مع ميج-29) بمدى بعيد وفترة بقاء أطول في الجو، ويمكن للطائرة حمل أسلحة تحت 10 نقاط تعليق (6 أسفل الجناحين و4 أسفل بدن الطائرة)، حيث تحتوي الطائرة على مدفع رشاش مماثل لميج-29 وكذلك يمكن تحميلها بصواريخ (R-73/R-27R,T,ER,ET,EA,EM)، كما تحتوي الطائرة على منظومة (IRST)، وكذلك يمكن تزويدها بحواضن تشويش إلكتروني على الصواريخ المعادية الموجهة بالردار يتم حملها على نقاط التعليق في النهايات الخارجية للأجنحة.



الصورة بعد تنفيذ إحدى المهام على مسافة بعيدة تم فيها استخدام جميع أسلحة الطائرة، بعدها تعرضت الطائرة للإصابة بصاروخ أثر على قدرتها على الاستمرار ومن ثم نفذ وقوتها لأهبط بها اضطرارياً في مساحة مكشوفة حيث أخرج الطيار من الطائرة لحظة ملامسة عجلاتها (التي انهارت لاحقاً) للأرض لتسתר الطائرة ثم تتوقف على هذا الوضع.

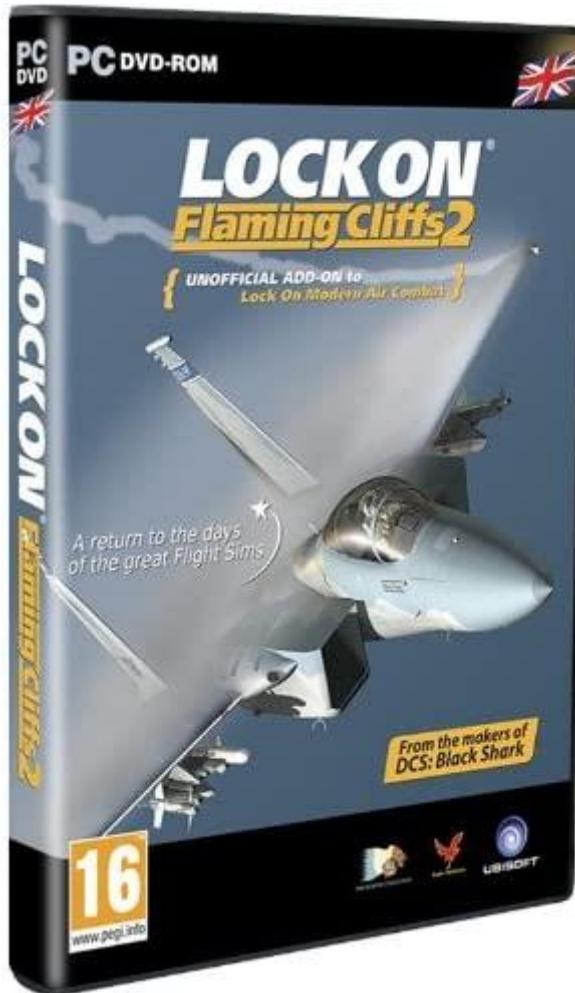
بالنسبة لطائرة (Su-33) يمكنها الإقلاع والهبوط على حاملة الطائرات (أدميرال كوزينتسوف) وكذلك تميز بإمكانية التزود بالوقود جواً عبر طائرات (78-ia) أو غيرها من طائرات التزويد (المناسبة) التابعة لمختلف الدول، ويمكن للطائرة حمل أسلحة تحت (12) نقطة تعليق (8 تحت الجناحين و4 تحت بدن الطائرة)، وبالإضافة إلى جميع ما ذكرناه عن طائرة (Su-27) يمكن لطائرة (Su-33) تنفيذ مهام هجوم أرضي بأسلحة غير موجهة (نفس أسلحة ميج-29 يضاف إليها راجمات S-13 وصواريخ S-25) أو مهام هجوم بحري باستخدام نفس تشكيلة الأسلحة السابقة وكذلك باستخدام صاروخ (KH-41) الموجه الفائق السرعة. بالنسبة لطائرة (Su-25) فهي تُعتبر طائرة دعم جوي عملية جداً حيث يوجد في الطائرة جهاز تصويب مدمج في مقدمتها للمساعدة في تصويب وتوجيه الأسلحة لاصطياد أهداف (غالباً ما تكون ضمن نطاق إبصار الطيار)، حيث يمكن للطائرة حمل أسلحة تحت (10) نقاط تعليق أسفل الجناحين، وهنا يمكن للطائرة حمل صواريخ قتال جوي خفيفة (R-60) لحماية نفسها وكذلك لاستهداف الطائرات الحوامة والطائرات التي تُغطي القوات المعادية وتغيير بسرعات منخفضة، كما يمكن للطائرة حمل أسلحة جو-سطح غير موجهة (نفس تشكيلة Mig-29، Su-33، و Kh-58/Kh-25ML,MP / Kh-29L) صواريخ جو-سطح موجهة مضادة للرادارات والسفن ومختلف الأهداف البرية والبحرية (AIM-9X)، ويمكن للطائرة حمل جهاز تشويش على الصواريخ الرادارية وكذلك حمل حتى (4) خزانات وقود. بالنسبة لطائرة (A-10) الأمريكية فهي نظير طائرة (Su-25) من ناحية المهام التي تنفذها، والنسخة الموجودة في هذه اللعبة من نوع (a) التي يمكن تزويدها بصواريخ قتال جوي قريبة المدى (AIM-9X)، كما يوجد فيها حاضن تصويب (نهارى/ليلي) مدمج موصول مع شاشة داخل قمرة الطائرة تتيح للطيار متابعة

واستهداف مختلف الأهداف، حيث يمكن للطائرة حمل أسلحة تحت (10) نقاط تعليق (بعضها متعدد مما يزيد عدد الأسلحة المحمولة)، ويتضمن ذلك قنابل سقوط حر (MK82/83/84) وقنابل عنقودية (MK-20) وراجمات صواريخ غير موجهة (Hydra) وصواريخ موجهة بالليزر أو التلفزيون (AGM-65)، ومن أهم ميزات الطائرة هي مدفعها الرشاش (غاتلينغ) عيار 30 مم سباعي السبطانات مع 1500 طلقة (معدل إطلاق 70 طلقة في الثانية)، كذلك يمكن للطائرة أن تتزود بالوقود جواً. بالنسبة لطائرة (F-15) فهي النظير الأمريكي لطائرة (Su-27)، والنسخة الموجودة في هذه اللعبة من نوع (C) المخصصة للسيطرة الجوية، وهنا يمكن للطائرة حمل حتى ثلاثة خزانات وقود إضافية، وكذلك مدفع رشاش (20 مم) وصواريخ قتال جوي (-AIM-9X/AIM-120C) (7P/AIM-120C) تحت (8) نقاط تعليق، فمثلاً يمكن للطائرة بواسطة رادارها المتقدم (في فترة معينة سابقاً) أن تقوم بتتبع والتعامل مع (8) أهداف جوية في نفس الوقت بواسطة صواريخ ألمرام (AIM-120)، كذلك يمكن للطائرة أن تتزود بالوقود وهي في الجو. لاحقاً تحولت هذه اللعبة إلى لعبة مفتوحة المصدر، حيث بات بإمكان اللاعبين استخدام برامج معينة للقيام بتعديلات على اللعبة خصوصاً استبدال الطائرات الموجودة بطائرات إضافية (من اللعبة أو خارجها)، وهنا بات بإمكان اللاعب تجريب جميع أنواع الطائرات (مقاتلات، قاذفات، حوامات، طائرات خيالية،...الخ)، فمثلاً يمكن الطيران بطائرة ميغ-31 واستخدام صواريخها البعيدة المدى (R-33/37)، واستخدام صواريخ فونيكس (AIM-54C) على متن طائرة (F-14)، وكذلك الإقلاع والهبوط بطائرات (F-18) على متن حاملات الطائرات الأمريكية، أي بات بإمكان اللاعب تصميم سيناريوهات إضافية واستخدام اللعبة بإمكانيات أكبر لم يكن قادراً على القيام بها ضمن حدود اللعبة المتاحة سابقاً (كان قادراً على مشاهدتها فقط). أخيراً أذكر أنني حاولت في بداياتي مع هذه اللعبة القيام بتعريفها إلا أن هذه المحاولة لم تكُل بالنجاح نظراً لمحودية الموارد وعدم وجود دعم.

[تحميل دليل اللعبة](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=aEPx938Kn5U>

Lock On: Flaming Cliffs 2



المطور: Ubisoft / الناشر: Eagle Dynamics

سنة النشر: 2010

مسرح العمليات: القوقاز الغربية وشبه جزيرة القرم

الطائرات المُتاحة للاعب: F-15/A-10/Mig-29/Su-25/Su-25T/Su-27/Su-33

هي لعبة مطورة من اللعبة (FC) المطورة بدورها عن لعبة (Lock on: MAC)، وهنا لن أطيل في الشرح فقد قمت بتعطية أغلب النقاط التي أذكرها ضمن اللعبة السابقة. في النسخة الحالية (FC2) يجب أولاً تنزيل اللعبة السابقة (Lock on: MAC) ومن ثم القيام بشراء النسخة (FC2) وتنصيبها لبدء اللعب فيها (حصلت على اللعبة من أحد الأصدقاء عام 2010). أهم التعديلات في هذه النسخة: تعديل الرسوميات، إضافات كثيرة للعبة، مهام جديدة للطائرات، من تجربتي أذكر: بالنسبة لطائرة (MIG-29s) بات بالإمكان تزويدها بست صواريخ

نشرة (R-77)، وبالنسبة لطائرة (A-10) تم إضافة النسخة المطورة منها (C) والتي لم تتمكن من الاستفادة منها بسبب مشكلة (bug) موجودة في نسخة اللعبة لدى، بالنسبة لطائرة (Su-27) بات بالإمكان تزويدها بقنابل غير موجهة على غرار (Su-33)، ومن أهم إضافات اللعبة هي طائرة (Su-25T) المطورة عن سابقتها، حيث تحمل الطائرة الجديدة كمية وقود أكبر (تم توسيع خزان وقود الطائرة الرئيسي)، وكذلك تم تزويذ الطائرة بنظام تصويب نهاري متقدم مدمج في مقدمة الطائرة موصول مع شاشة ضمن قمرة الطائرة تتيح للطيار مراقبة وتتبع Su-25 واستهداف الأهداف من مسافات أبعد من قدرة إبصار الطيار وباستخدام صواريخ موجهة نفس صواريخ 25 السابقة بالإضافة إلى صاروخ (S-25L) الموجه بالليزر وصاروخ (Kh-29T) الموجه بالتلذيون وصواريخ (فيخر) المضادة للأهداف المدرعة وتجمعات الأفراد بشكل أساسي (يمكن استخدامها لاستهداف الأهداف الجوية التي تطير بسرعة منخفضة)، وكذلك يمكن للطائرة حمل قنابل موجهة بالتلذيون (Kab-500kr) من نوع أطلق وانسى، ويمكن إضافة حاضن تصويب ليلي أسفل بدن الطائرة، ويمكن للطائرة حمل صواريخ قتال جوي (R-73). تم تطوير هذه اللعبة لاحقاً إلى النسخة (FC3).

<https://www.youtube.com/watch?v=Smvv3IkgIvQ>

DCS: Digital Combat Simulator



المطور: The Fighter Collection /Eagle Dynamics الناشر:

سنة النشر: 2008

مسرح العمليات: القوقاز الغربية وشبه جزيرة القرم

الطائرات المُتاحة للاعب: SU-25T/ TF-51 (باقي الطائرات والمحاكيات تأتي كمنتجات مدفوعة)

محاكي القتال الرقمي أو (DCS) هو ثمرة تطويرات متابعة للعبة (Lock on)، وهو يعد أفضل محاكي طيران موجود حالياً حول العالم، وهو ينقسم إلى (DCS World) وهو مجاني ويحتوي على خريطة القوقاز الأساسية

وكذلك على إمكانية قيادة طائرتي (Su-25T, TF-51)، و(DCS Series) التي تُعد منتجات منفصلة إضافية، في هذا المحاكي تم إتاحة طائرتي (Su-25T) و(TF-51) مجاناً للاعبين، وتم تحويل باقي الطائرات (Combined Arms) إلى منتجات منفصلة يمكن شرائها عبر موقع اللعبة وإضافتها للمحاكي. كما يوجد لعبة (DCS) لمحاكاة الأسلحة البرية وأسلحة الدفاع الجوية الموجودة ضمن (DCS)، أيضاً يوجد عدد كبير من الإضافات على شكل منتجات (خرائط، مطارات وغيرها). يتميز هذا المحاكي بمحاكاة ورسوميات واقعية جداً، كما يتميز بدعم تقنية الواقع الافتراضي (VR).

تعرف DCS World على نطاق واسع باسم "بطاقة الدراسة" – يجب على اللاعبين الحرص على تعلم كيفية تشغيل الطائرة تماماً كما يفعل الطيار الحقيقي. تم تصميم الطائرات في DCS بدقة، بما في ذلك الأزرار والمفاتيح التفاعلية في قمرة القيادة، وديناميكيات الطيران الدقيقة من بيانات العالم الحقيقي، وحتى الأصوات الفريدة في كثير من الأحيان. (wikipedia.org)

وتُجدر الإشارة إلى أن هذه اللعبة هي آخر لعبة قمت بإنهائها بالكامل (جميع مهام Su-25T) عام 2015، لأنّها عادي (2016) و(2017) بإعادة تجرب بعض الألعاب القديمة قبل إيقاف استخدام محاكيات الطيران.

<https://www.youtube.com/watch?v=0sQYegKG3hM>

ألعاب جديدة

ظهرت فيما بعد ألعاب جديدة تدعم تقنية الواقع الافتراضي (Virtual Reality) وبالتالي شكلت نقلة نوعية في مجال ألعاب المحاكاة، وهي ألعاب لم أقم بتجربتها ومنها: (Microsoft FS2020) و (Simulator VR 2021) و (VTOL VR) التي يظهر شرح عنها في الفيديو التالي:

<https://www.youtube.com/watch?v=LQT6sQ6o0uY>



مقالة [تجربتي في الطيران](#) بواسطة [مدونة فرhan](#) مرخصة بموجب [رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنف - غير تجاري - منع الاشتقاق 4.0 دولي](#).



تم التحميل من مدونة فرhan

Farhan2030.com

