إليك أفضل التطبيقات لاستكشاف الفضاء

ترجمة وتحرير: نون بوست

منذ الهبوط الأول على سطح القمر في سنة 1969، تخيّل الكثيرون أنه مع بداية القرن الحادي والعشرين، سيصبح السفر إلى الفضاء أمرًا روتينيًا وسيكون بإمكاننا زيارة كواكب أخرى في نظامنا الشمسي، لدرجة أننا سنتمكن من خوض مغامرة في الفضاء بين النجوم. ولسوء الحظ، لا يزال هذا المستقبل بعيد المنال. ويتساءل البعض عما إذا كان من الضروري حقا القيام بالمزيد من الرحلات إلى الفضاء نظرا لتكلفتها العالية. في الواقع، ألم يكن الذهاب إلى القمر جيدا بما فيه الكفاية؟

بالنسبة لأولئك الذين يحلمون دائما بأن يصبح الإنسان كائنا فضائيا حقيقيا، فهم يجادلون بأن الفضاء يوفر فوائد علمية في مجالات مثل الصحة والتعدين والأمن وغيرها. وبالتالي، تعتبر هذه أكثر الحجج إقناعا لمواصلة استكشاف الفضاء. وفي حال كنّا لا نرغب في أن ينتهي بنا المطاف مثل الديناصورات يوما ما، فيجب علينا حماية أنفسنا من التهديد الذي يمثله الاصطدام بكويكب كبير على سبيل المثال. وقد وقع تطوير قائمة طويلة من الأدوات الخاصة بالبرنامج الفضائي الأمريكي، لكن عُثر أيضا على تطبيقات أخرى على كوكب الأرض، حيث تملك ناسا مكتبا يبحث عن طرق لإعادة استخدام تكنولوجيا الفضاء كمُنتجات.

توفر هواتفنا الذكية، إلى جانب الواقع المعزز، طريقة رائعة لاكتشاف السماء وعجائب الكون

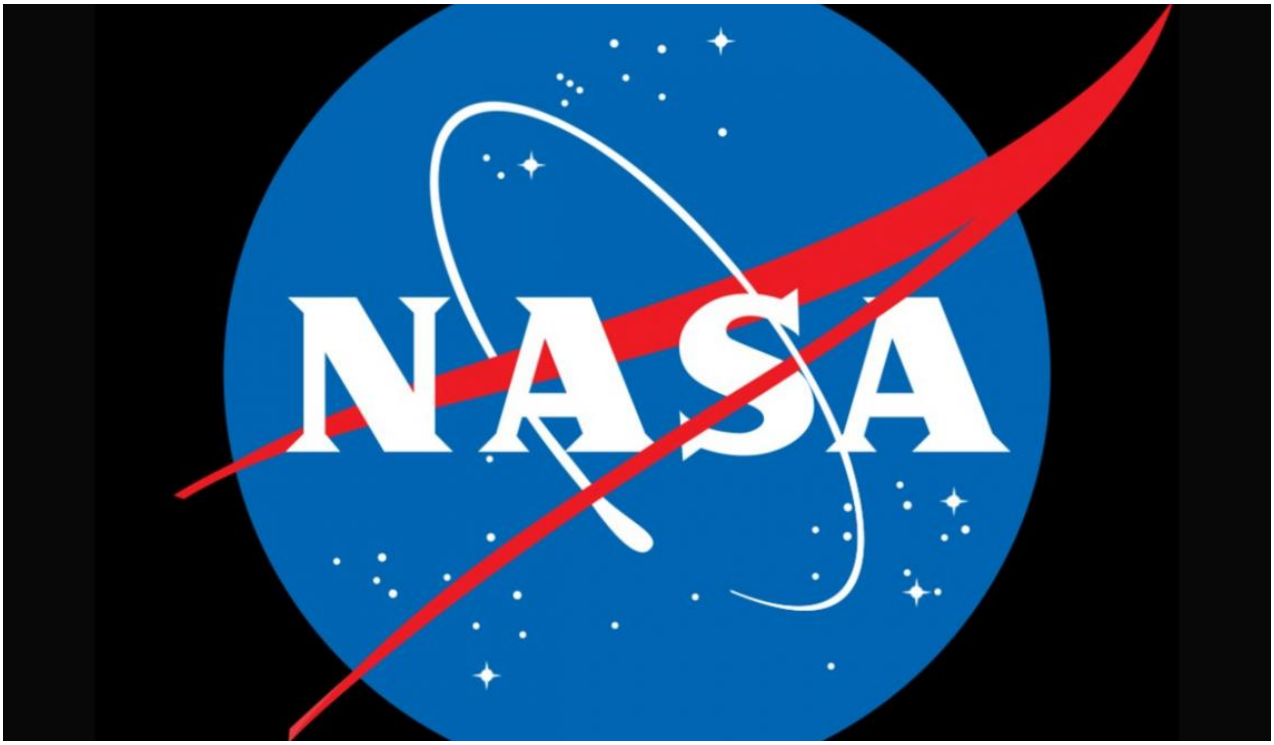
نحن نعلم الكثير عن الأطعمة المجففة بالتجميد، لكن هناك الكثير من الأشياء الأخرى. ففي الستينيات، على سبيل المثال، طور علماء الناسا مادة بلاستيكية مغلفة بعامل عاكس معدني. وعند استخدامه على غطاء، فهو يعكس حوالي 80 بالمئة من حرارة جسم المستخدم، وهي مهارة تساعد ضحايا الحوادث والرياضيين في الحفاظ على تدفئتهم. لذلك، بالنسبة للكثير من الأشخاص، تعد معرفة المزيد من خفايا الفضاء أمرا ممتعا. في المقابل، لا نزال غير قادرين على قضاء عطلة هناك، لكن ذلك لا ينفي وجود العديد من الفرص لمعرفة المزيد عن نظامنا الشمسي وعوالم أخرى. وفي هذه الحالة، يمكن القيام

بذلك باستخدام بعض التطبيقات الكثيرة المتاحة لمشاهدة الكون.

توفر هواتفنا الذكية، إلى جانب الواقع المعزز، طريقة رائعة لاكتشاف السماء وعجائب الكون. وتعمل معظم تطبيقات علم الفلك ومشاهدة النجوم بطريقة مماثلة، فهي تحدد موقعنا باستخدام نظام تحديد المواقع "جي بي إس" والبوصلة الإلكترونية الموجودة في الجهاز، مما يسمح لنا برؤية الكون ببساطة بتوجيه الهاتف أو جهاز الحاسوب اللوحي في أي اتجاه، عوض رؤيتها باستخدام معدات مهنية باهظة الثمن.

1. تطبيق ناسا

محطتنا الأولى هي تطبيق ناسا، إذ لطالما عُرفت الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء بمجهوداتها المستمرة لمساعدة الأفراد في التعرف على الكون. لذلك، فهي تملك تطبيقا مليئا بأحدث الصور ومقاطع الفيديو ومعلومات عن المهمّات التي يقومون بها إلى جانب الكثير من الأخبار والقصص والتغريدات، وحتى الوصول إلى تلفزيون ناسا.



يستخدم التطبيق تصميما بسيطا يتكون من حوالي تسعة مربعات موضوعة في شكل شبكة على الشاشة الرئيسية للتطبيق. ويمثل كل مربع فئة من المحتوى، لذلك، من السهل جدا الانتقال إلى أكثر الأشياء التي تهمك. وبإمكانك أيضا مشاركة أي محتوى على مواقع التواصل الاجتماعي بلمسة واحدة أو حفظه باستخدام ميزة الإشارات المرجعية. بالإضافة إلى ذلك، تعرف وكالة ناسا جيدا أن صور الفضاء العميقة تشكل خلفيات رائعة لشاشات الهواتف، لذلك فهي تتيح للمستخدمين حفظها على أجهزتهم المحمولة.

كما هناك أيضا قائمة يقع تحديثها باستمرار للفرص القادمة لمراقبة محطة الفضاء الدولية، وهي مفيدة خاصة إذا قمت بدمج تطبيق ناسا مع تطبيق متابعة النجوم بالواقع المعزز، على غرار تطبيق سكاي ماب الذي يعرف باسم خرائط جوجل سكاي من غوغل.

2. تطبيق سكاي ماب

قد يبدو هذا التطبيق مماثلا لتطبيق خرائط جوجل سكاي، الذي كان الاسم الأصلي للتطبيق، وهو يتيح فرصة مشاهدة السماء عبر أداة لاستكشاف الفضاء الخارجي. وقد وقع إطلاق النسخة الأولى من التطبيق هناك في 20 كانون الثاني/يناير 2012، وذلك بموجب ترخيص من قبل رخصة أباتشي. ويرغب الفريق الذي أنشأ هذا التطبيق في أن يسهل على المستخدم مهمة التعرف على السماء ليلا. لذلك، يتوفر تطبيق سكاي ماب مجانا في متجر غوغل بلاي ولا يتضمن أي عملية شراء. وبالفعل، قام أكثر من 10 ملايين شخص بتنزيل هذا التطبيق. وفي هذه الحالة، أول شيء يجب القيام به بعد تثبيته هو معايرة البوصلة على الهاتف المحمول.

من خلال اتباع بعض الخطوات البسيطة، سيكون التطبيق جاهزا للاستخدام في غضون بضع ثواني. في الأثناء، قم بتوجيه الجهاز إلى أي مكان لمعرفة ما يحدث في السماء. وباستخدام الرموز الموجودة على يسار الشاشة، يمكنك تصنيف أنواع مختلفة من الأجرام السماوية لاكتشاف ما تبحث عنه بسهولة. ويمكنك أيضا البحث عن كوكب أو نجم معين.

3. تطبيق نجمة الرسم البياني

يُمكّن تطبيق نجمة الرسم البياني من مراقبة نجوم الواقع المعزز التي توفر نافذة مذهلة للكون. وكما هو الشأن بالنسبة لتطبيق سكاي ماب، يستخدم هذا التطبيق البوصلة ونظام تحديد المواقع "جي بي إس" للهاتف الذكي لتحديد موقع المستخدم. في الأثناء، سيُظهر التطبيق سماء الليل كما لو كان المستخدم يشاهدها من خلال التلسكوب.

يُستخدم التطبيق من قبل أكثر من 20 مليون شخص حول العالم، وذلك لسبب وجيه. فبالمقارنة مع تطبيق سكاي ماب، يوفر تطبيق نجمة الرسم البياني نفس التجربة، لكن مع تحسن كبير في العديد من الجوانب الأساسية. في البداية، تكون عملية معايرة البوصلة بسيطة للغاية، كما أن تفعيلها في حد ذاته يعد أكثر سلاسة بكثير من تطبيق سكاي ماب، إذ تشعر حقا أن التطبيق يستجيب بسلاسة لكل حركاتك خلال النظر إلى السماء.

أخيرا، يعرض التطبيق صورا جميلة جدا للأبراج، وهو ما يجعلك تفهم سبب تسمية الفلكيين الأوائل لهم. علاوة على ذلك، فإن الشيء الوحيد الذي يجب أخذه بعين الإعتبار هو أن التطبيق ليس مجانيا، حيث يتضمن عمليات شراء عديدة، خاصة مقابل خدمات من قبيل القدرة على تتبع المذنبات أو الانهمار النيزكي أو الأقمار الصناعية.

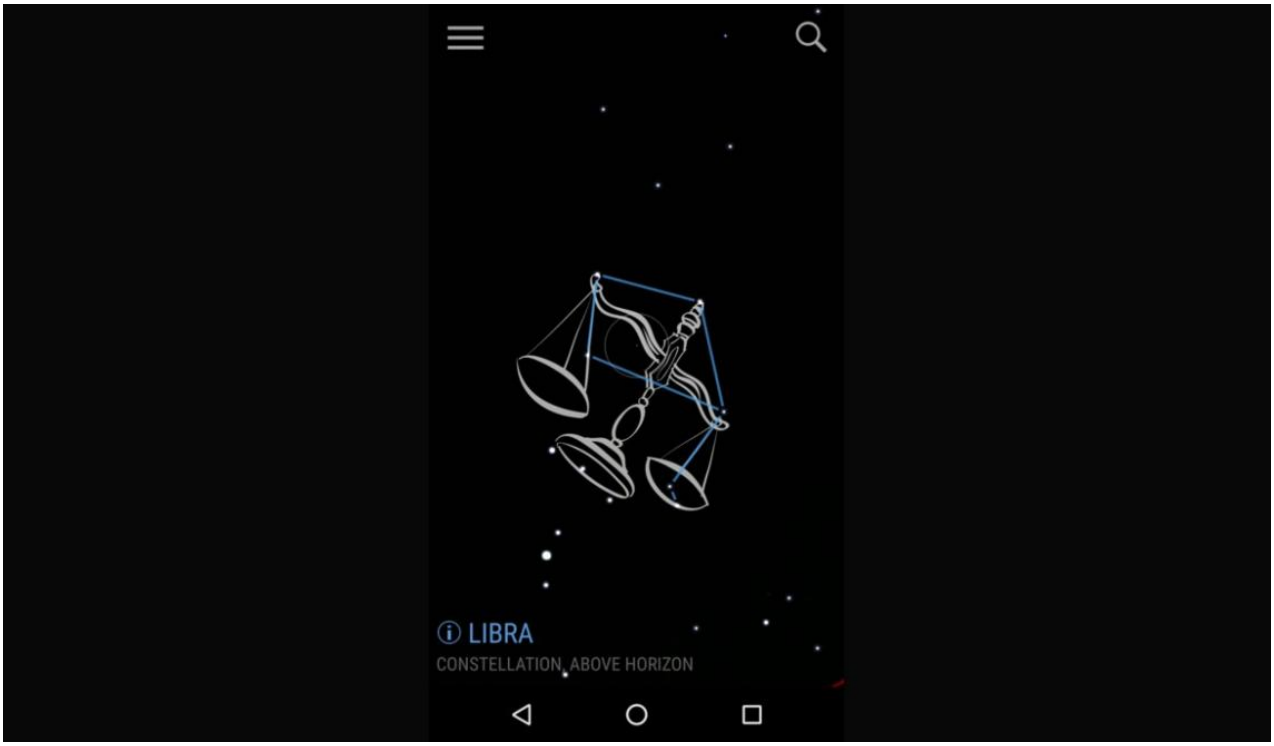
4. تطبيق ستيلاريوم موبايل سكاي ماب

يتميز هذا التطبيق بكونه فريدا من نوعه من بين جميع التطبيقات الأخرى، حيث يعود تاريخه إلى سنة 2001، عندما أطلق المبرمج الفرنسي فابيان شيرو الإصدار الأول لهذا التطبيق في حاسوبه المحمول. منذ ذلك الحين، انتقل التطبيق إلى الأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل لينوكس، وويندوز، وماك أو إس إكس، ومؤخرا إلى الأجهزة المحمولة التي تعمل بنظام تشغيل سيمبيان، ومايمو، وأندرويد وآي أو إس.

يوصف هذا التطبيق بالقبة الفلكية بكامل مواصفات الهواتف الذكية. ويحتوي أيضا على كتالوج مذهل يضم أكثر من 600 ألف نجم التي تعرض في شكل خريطة للسماء مع إمكانية تكبيرها في الوقت الفعلي، حيث يمكن رؤية بعض السّدام والمجرات بصورة عالية الوضوح. ويمكن هذا التطبيق أيضا من تمثيل الكواكب الرئيسية وأقمار النظام الشمسي بتقنية ثلاثية الأبعاد، كما أنه لا يتضمن أي عملية شراء ولكنه غير متوفر مجانا، فهو يكلف 2.59 يورو.

5. تطبيق سكاي فيو تيرمينال إليفين

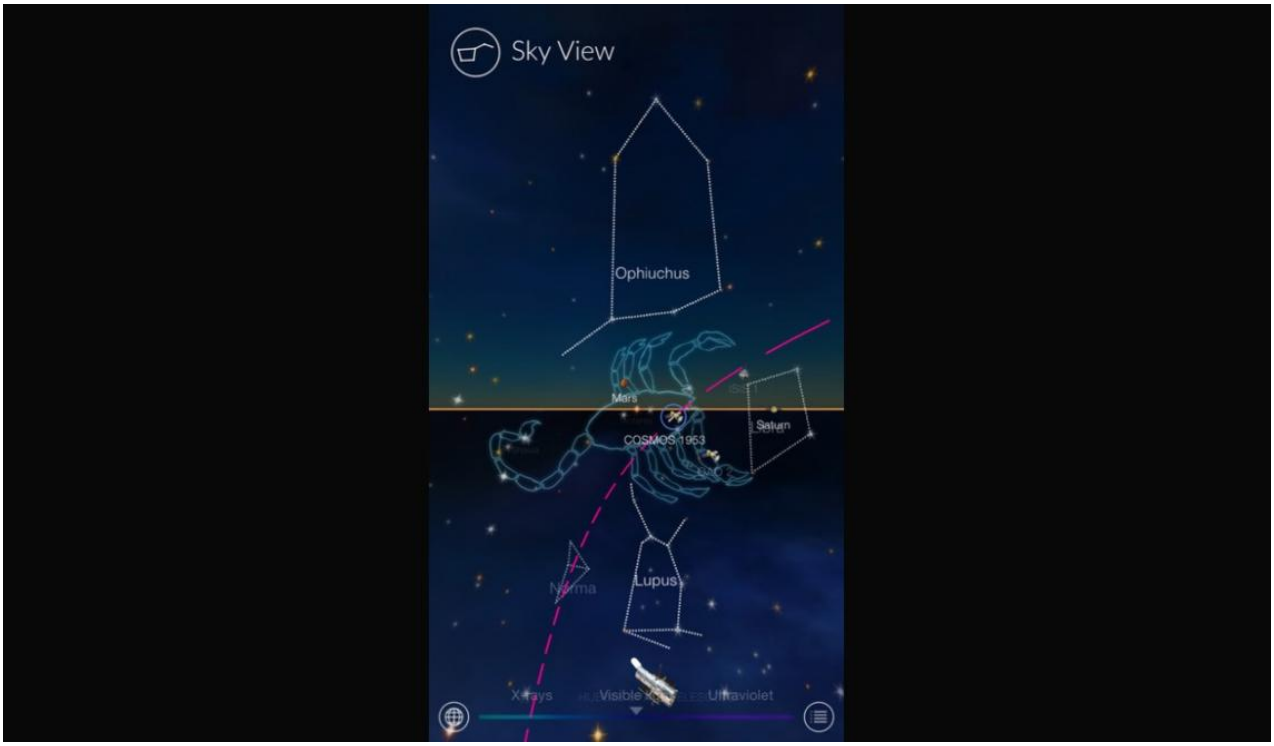
يعد هذا التطبيق الخيار الأمثل لمشاهدة النجوم وكدليل للتعرف على محتويات السماء. يستخدم سكاي فيو الشاشات وأجهزة استشعار خاصة بالهاتف المحمول لتمكيننا من مشاهدة ما يحدث في السماء عبر الواقع المعزز.



وبالتالي، بإمكاننا تحويل هواتفنا الذكية وأجهزة الحاسوب اللوحي إلى منظار للواقع المعزز لتحديد النجوم والكواكب والأبراج. من جهة أخرى، يعرض تطبيق سكاي فيو معلومات حول الأجسام المحددة والكواكب والأقمار الصناعية ويشمل أيضا وظيفة "السفر عبر الزمن"، التي تتيح لنا رؤية السماء كما لو كنا في الماضي أو كما ستبدو في المستقبل، وذلك اعتمادا على ما يعرفه علم الفلك حول تحركات كل جسم.

6. تطبيق نايت سكاي

يعد تطبيق نايت سكاي المصمم للهواتف التي تعمل بنظام التشغيل أي أو أس ونايت سكاي لايت على أجهزة أندرويد، من بين أفضل التطبيقات التي تستفيد بالكامل من نظام تشغيل الأجهزة المحمولة، الذي يوفر خريطة سماوية للواقع المعزز بجوانب رائعة. ويمكن للمستخدمين رؤية الآلاف من النجوم والأقمار الصناعية والكواكب. بالإضافة إلى ذلك، وبالنسبة لمستخدمي الهواتف التي تعمل بنظام أي أو إس، وبدعم من ساعة أبل، ستكون الخريطة السماوية في معاصمنا.



بهذه الطريقة يمكن للمستخدمين حمل ساعة أبل لتحديد الأجسام الموجودة في السماء، أو النظر إلى الأسفل لرؤية "البوصلة السماوية" التي تقدم نظرة عامة على الأجسام المرئية في تلك الليلة. ويوفر هذا التطبيق إصدارا مجانيا في أجهزة أندرويد، نايت سكاي لايت، وهو متاح لمستخدمي الأجهزة المحمولة في متجر غوغل بلاي.

7. تطبيق بوكيت يونيفرس

يمثل بوكيت يونيفرس الذي نجده في الأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل أي أو إس تطبيقا ممتازا لمشاهدة السماء، وهو يوفر خريطة سماوية محمولة ومجموعة كبيرة من الإضافات، على غرار وضعية الواقع المعزز. وبالتالي، يمكن للمستخدمين رؤية خريطة السماء كاملة مع التسميات والأبراج، فضلا عن إمكانية تتبع الأجسام الفردية والكواكب (مع وضع "أرني" لتوجيه الهدف).

من ناحية أخرى، يتضمن التطبيق أنشطة وموارد إضافية، من قبيل المسابقات وروابط ويكيبيديا التي تنقلنا إلى أجسام مختلفة. في المقابل، فإن هذا التطبيق غير مجاني، إذ أنه يكلف حوالي 2.99 يورو. بالإضافة إلى ذلك، تحتوي أجهزة أندرويد على تطبيق بوكيت يونيفرس ثلاثي الأبعاد غرافيتي ساندبوكس، وهو عبارة عن لعبة توفر الكثير من الفائدة والتي يمكن من خلالها إنشاء النظام الشمسي. وهذه اللعبة غير مجانية أيضا، فهي تكلف حوالي 2.29 يورو.

8. تطبيق ستار ووك 2

هذا التطبيق هو عبارة عن عينة من نجوم الواقع المعزز الذي يعرض النجوم والكواكب الموجودة في السماء. علاوة على ذلك، يتضمن التطبيق معلومات مفصلة حول التاريخ والأساطير المتعلقة بمختلف الأبراج والنجوم والكواكب، فضلا عن عرض للإحداثيات لتكون مرجعا سهلا.

وسيسمح لنا شريط التمرير المؤقت (المشابه لآلة الزمن) برؤية السماء في الماضي أو المستقبل، وسيمكننا أيضا من لمس كائنات فردية لمعرفة المزيد من التفاصيل عنها. وهذا التطبيق متاح على جميع أجهزة أندرويد وأي أو إس.

9. تطبيق سولار ووك

بدلا من القبة الفلكية الافتراضية، يعد تطبيق سولار ووك بمثابة "سفينة جيب فضائية". ويساعد هذا التطبيق على تعديل وضع الشمس والكواكب والأقمار والأجرام السماوية الأخرى في نظامنا الشمسي.

وبطريقة مدهشة، يستطيع المستخدمون التقرب من الكواكب والأقمار وحتى سلسلة من المركبات الفضائية والأقمار الصناعية لمشاهدة الصور المثيرة للإعجاب والرسوم البيانية وموجزات مفصلة لكل جسم. ويمكننا أيضا الابتعاد ورؤية النظام الشمسي بأكمله في وضعية حركة. وهذا التطبيق متاح على الأجهزة التي تعمل بنظام أي أو إس وأندرويد.

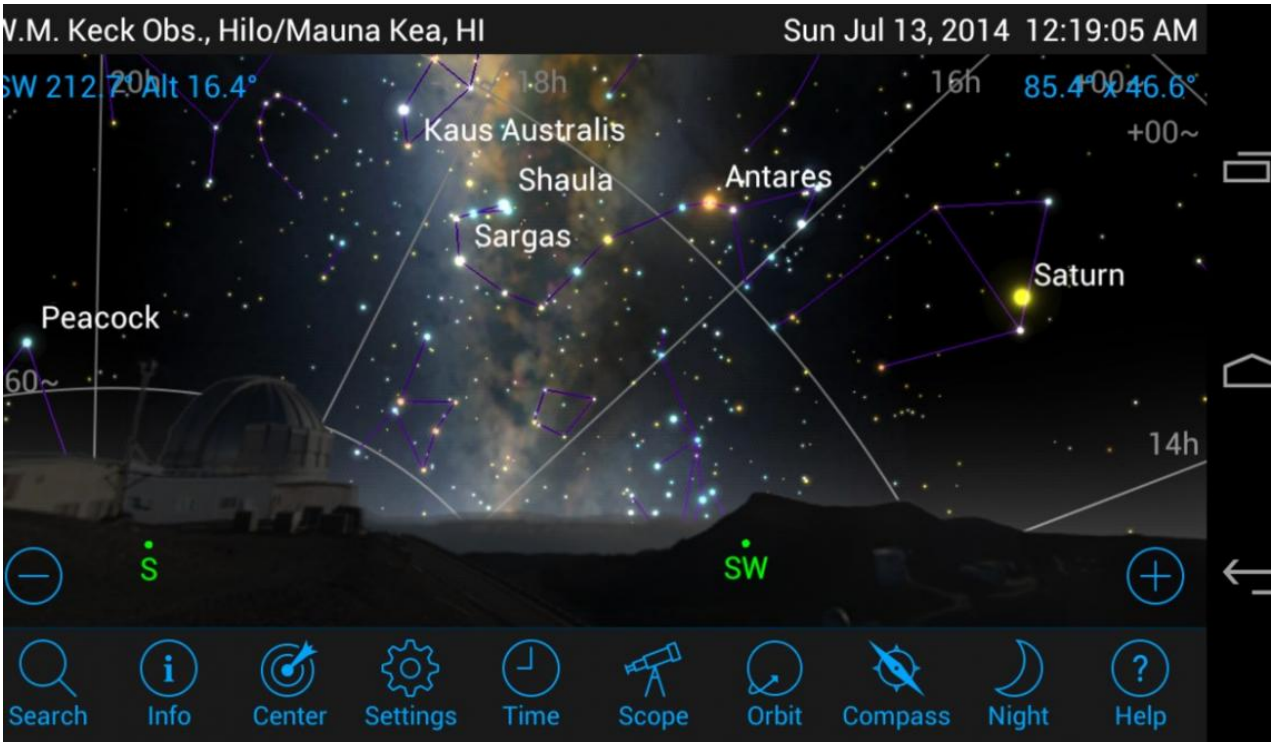
10. تطبيق سكاي غايد للواقع المعزز

يعمل هذا التطبيق على أجهزة أي أو إس وهو عبارة عن خريطة سماوية عملية التي تعمل بمساعدة الجي بي إس وأداة استطلاع لاكتشاف وتحديد الأبراج والنجوم والكواكب والأقمار الصناعية. ويتضمن التطبيق عرضا للواقع المعزز الذي يتوازى مع خريطة النجوم في واجهة الكاميرا. وكما هو الحال مع أفضل تطبيقات الخرائط النجمية، يستخدم سكاي غايد المستشعرات وشاشة الجوال لعرض خريطة للسماء أينما يشير الهاتف، مع تحديد النجوم والكواكب.

بالإضافة إلى إظهار السماء في الوقت الفعلي، كما هو الحال بالنسبة للتطبيقات الأخرى، يُمكن هذا التطبيق من السفر عبر الزمن لرؤية السماء كما كانت أو ستكون في تواريخ محددة. وفي هذه الحالة، يتيح الدعم الذي تقدمه ساعة أبل إمكانية تلقي إشعارات للبيانات كما لو أن محطة الفضاء الدولية قد مرت من هناك، أو عند حدوث أي تعقيدات.

11. تطبيق سكاي سفاري

يعتبر هذا التطبيق مفصلا للغاية ويحظى بشعبية كبيرة، وهو متاح أيضا على أجهزة أندرويد وأي أو إس. ويحتوي سكاي سفاري على قاعدة بيانات ثرية من النجوم والكواكب. كما سنجد أيضا مشاهد متحركة لمجموعة متنوعة من الظواهر، على غرار الكسوف والانهمار النيزكي، وتقارير مفصلة، إلى جانب معلومات فلكية حول مجموعة كبيرة ومتنوعة من الأجرام السماوية.



وبالنسبة لنظام التشغيل أي أو إس، فإن ادماج ساعة أبل يتيح إرسال المعلومات إلى جهاز المعصم. وحتى الإصدارات الأكثر تقدما، من قبل سكاي سفاري بلوس وسكاي سفاري برو، فهي تتضمن قاعدة بيانات واسعة وبميزات عديدة، إذ تعمل على سبيل المثال كداعم للتلسكوبات التي تعمل بشبكة الواي فاي.

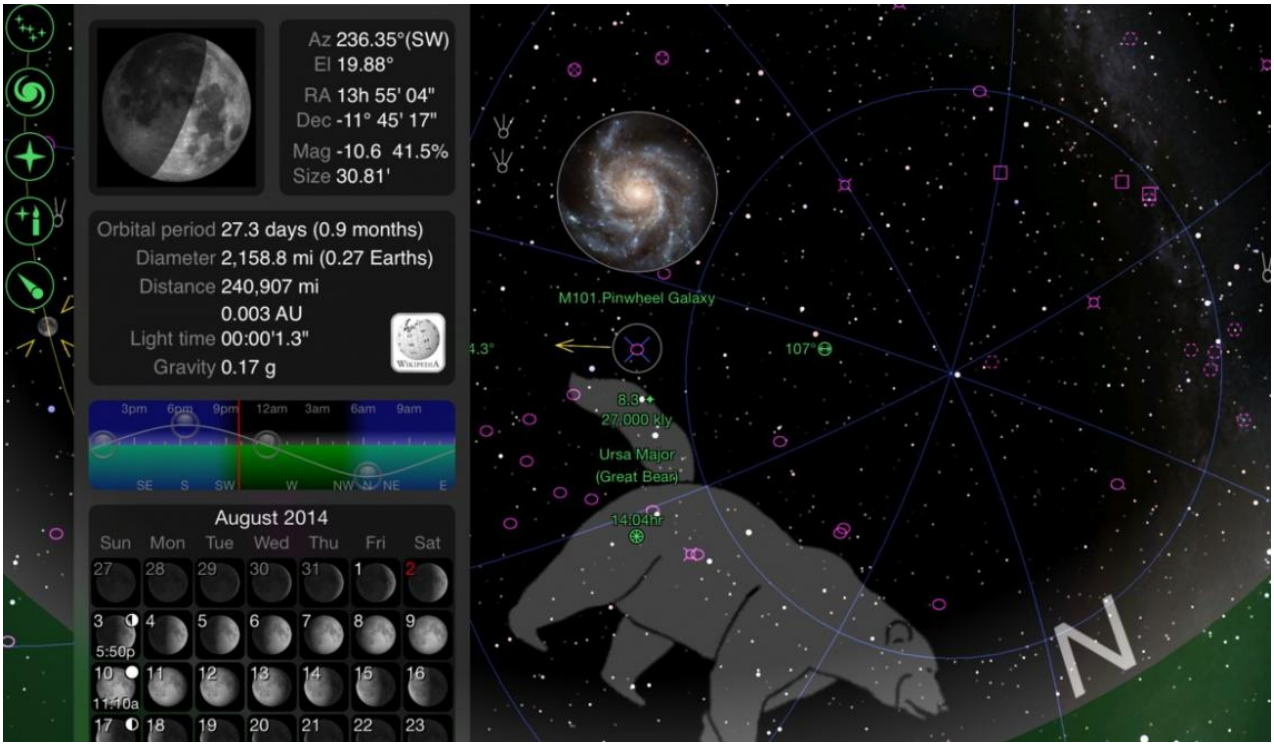
12. تطبيق ريد شيفت – علم الفلك

يحول تطبيق ريد شيفت في علم الفلك (سواء على أجهزة أندرويد أو أي أو إس) جهاز المحمول الخاص إلى قبة فلكية متنقلة.

وشأنه شأن تطبيق ستار ووك، يمكن استخدام هذا التطبيق كخريطة نجمية عن طريق توجيه التطبيق نحو السماء لتوضيح الأبراج والأجرام السماوية. بالإضافة إلى ذلك، يقدم ريد شيفت وضعا ثلاثي الأبعاد حول النظام الشمسي، مما يمكن من استكشاف الكوكب والأقمار. إلى جانب ذلك، يحتوي على قاعدة بيانات ثرية تضم أكثر من 100 ألف نجم وحوالي 70 ألف جسم من أعماق السماء، فضلا عن الكواكب القزمة والمذنبات والكويكبات.

13. تطبيق غو سكاي واتش بلانتريوم

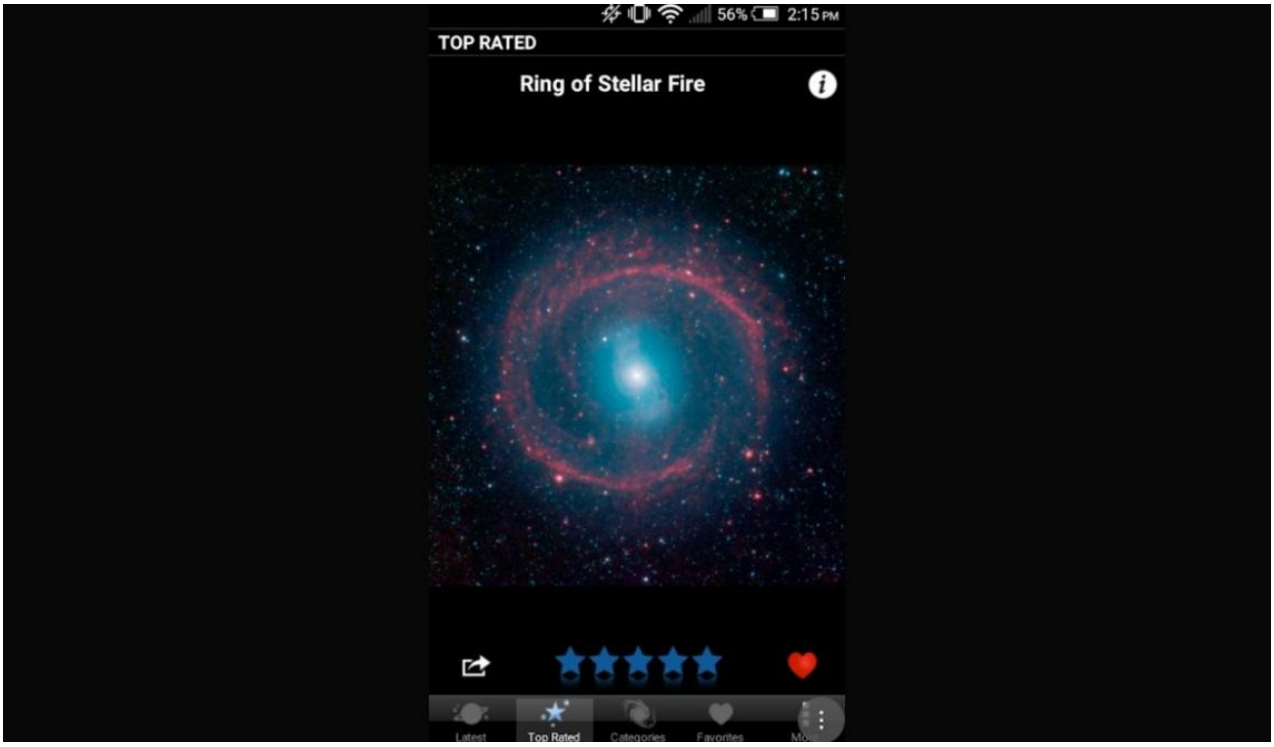
جرى عرض هذا التطبيق العالمي المتاح على الأجهزة التي تعمل بنظام التشغيل أي أو إس تزامنا مع إطلاق أجهزة الآي باد 2.



ويعمل غو سكاي واتش بلانتريوم كخريطة سماوية ومكتشف للنجوم من خلال عرض حقل من النجوم المصنفة وفقا لموقعنا الحالي واتجاه الجهاز، مع سهم بحث يمكن أن يرشدنا نحو الجسم النجمي الذي نختاره. ويمكننا كذلك ضبط السطوع والوضع الليلي لرؤية الأبراج، وتجربة التّصوير المُتقطّع لحركة النجوم.

14. تطبيق سبيس ايميجز

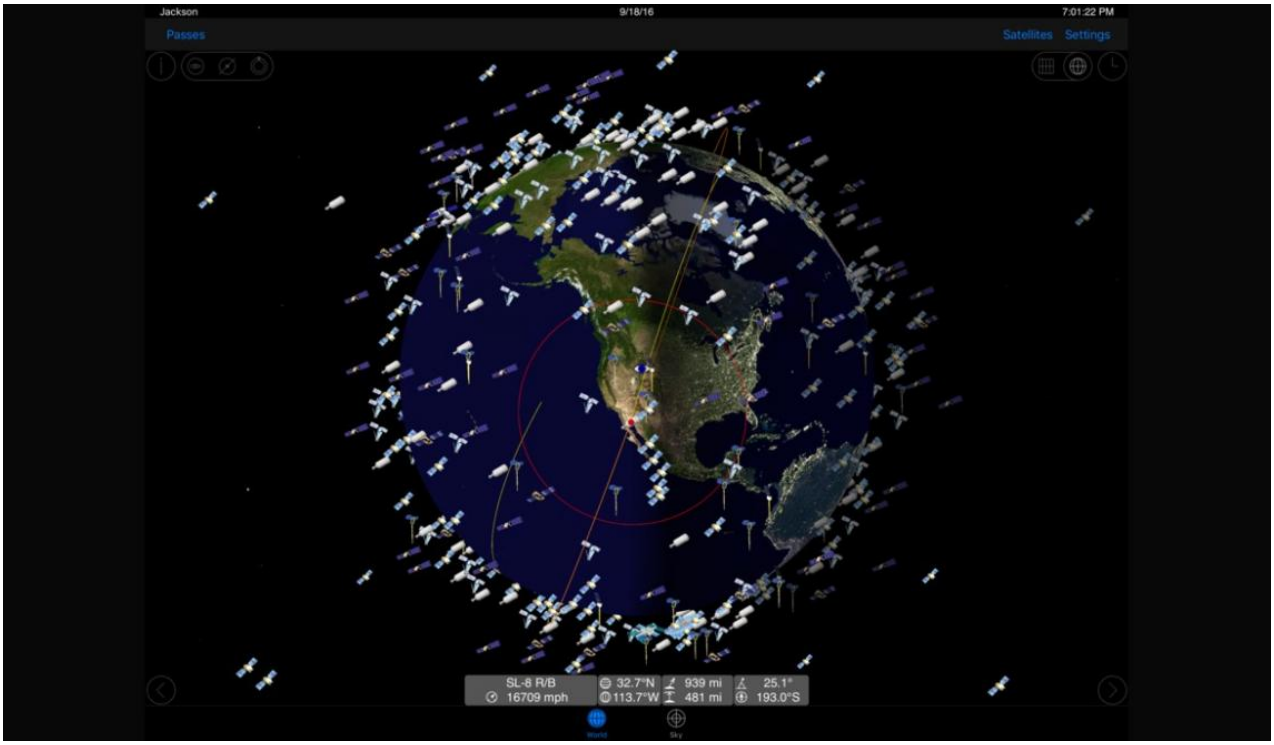
يقدم هذا التطبيق الذي طوره مختبر الدفع النفاث في باسادينا بكاليفورنيا (الولايات المتحدة الأمريكية)، كمية كبيرة من الصور والبيانات المثيرة للاهتمام حول الكواكب والأقمار والمجرات وأشياء أخرى كثيرة.



وكما تتخيل، يمكنك تنزيل جميع الصور التي تريدها على هاتفك الذكي ووضعها في الخلفية، على سبيل المثال.

15. تطبيق غو سات ووتش

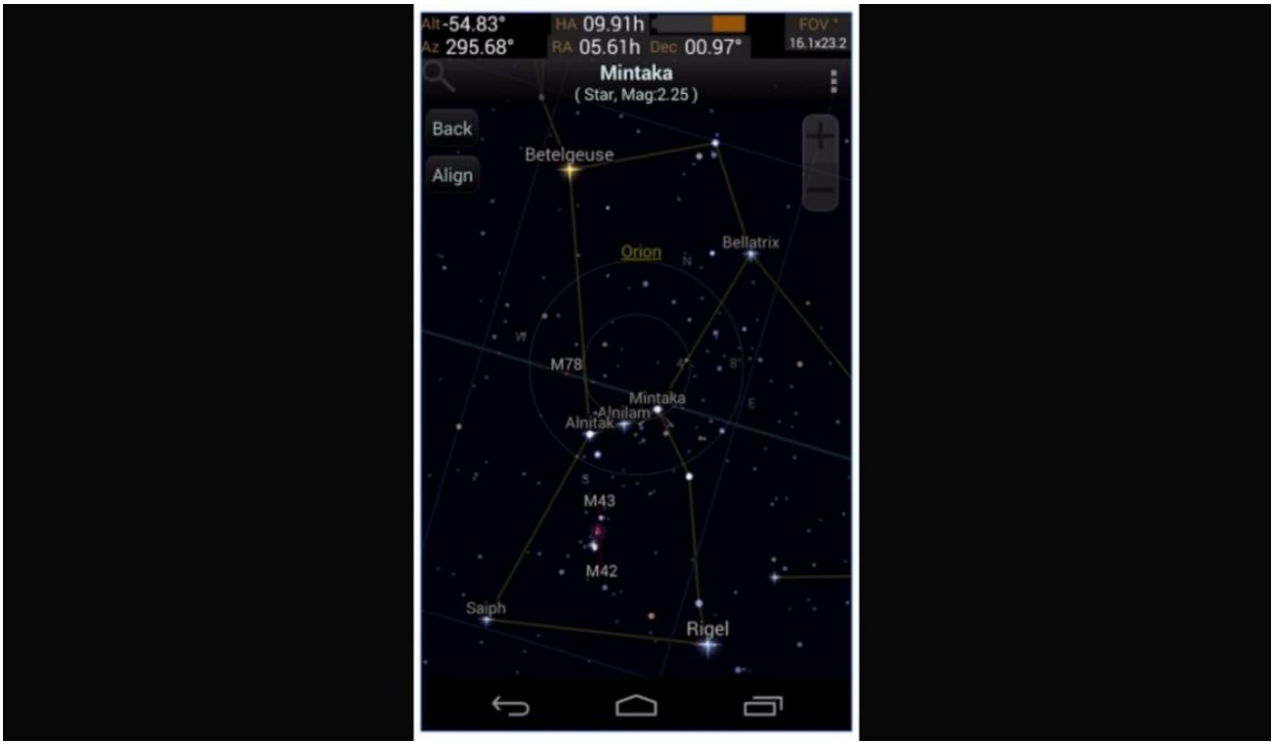
هذا التطبيق مماثل لتطبيق غو سكاي ووتش، وهو يركز على كائنات من صنع الإنسان، مثل الأقمار الصناعية ومحطة الفضاء الدولية.



وبإمكاننا استخدامه لمشاهدة الأقمار الصناعية والمسارات المدارية الخاصة بها، أو الدوران حول كل شيء ومشاهدة الكرة الأرضية والأقمار الصناعية التي تدور حولها. إلى جانب ذلك، يمكن العثور على التوقعات بشأن اللحظات التي يمر فيها القمر الصناعي من فوقك وإنشاء إشعارات.

16. تطبيق سكاي

يعتبر هذا التطبيق أيضا بمثابة قبة فلكية على الأجهزة المحمولة التي تعمل بنظام أندرويد، والذي يُقدّم كدليل للتلسكوبات البصرية.



وهو يعمل مثل معظم تطبيقات الخرائط النجمية الأخرى، مع كتالوج متكامل يحتوي على الأجسام النجمية، ووظيفة بحث، إلى جانب وضع آلة الزمن لرؤية سماء الليل في الماضي أو المستقبل.
وبإمكانك أيضا إيصال جهاز الأندرويد الخاص بك إلى الأنبوب البصري للتلسكوب مع القيام ببعض المعايرات في البوصلة، ويمكنك استخدام التطبيق كدليل لمواءمة التلسكوبات مع الأجسام التي تريد رؤيتها.

المصدر: موي إنتيريسنتي

رابط المقال: https://www.noonpost.com/27379/