

البرمجة بواسطة سكرانش

الأخرين وإعادة استخدامها وتعديل صورها ومقاطعها البرمجية، وكذلك إرسال مشاريعك الخاصة. الهدف الأساسي من ذلك هو تطوير مجتمع وثقافة تدور حول سكرانش.



تقدم سكرانش **أرضية منخفضة** (سهولة البدء بها) و **سقفًا عاليًا** (القدرة على إنشاء مشاريع معقدة) و **جدرانًا واسعة** (دعم تشكيلة واسعة من المشاريع). أعطينا خلال تطويرنا سكرانش أولوية عالية للبساطة، مضمين أحياناً ببعض الوظائف لصالح سهولة الفهم.

أثناء عمل الطلاب على مشاريع سكرانش فإنهم يملكون الفرصة لتعلم **مفاهيم برمجية** هامة كالتكرار والشروط والمتغيرات وأنماط المعطيات والأحداث والعمليات. استخدمت سكرانش لتقديم هذه المفاهيم للطلاب من شرائح عمرية مختلفة من المرحلة الابتدائية وحتى الجامعة. ينتقل بعض الطلاب إلى لغات برمجية نصية بعد تعلمهم البرمجة بواسطة سكرانش.

بنيت سكرانش استناداً إلى لغة **Squeak**، وتأثرت بأعمال سابقة على **Logo** و **Etoys**، ولكنها تهدف إلى أن تكون أبسط وأكثر على بديهية.

سكرانش مشروع **مفتوح المصدر** ولكنه **مغلق التطوير**. الرماز المصدري لسكرانش متوفر مجاناً، ولكن تطوير التطبيق يتم بواسطة فريق صغير من المطورين في مخبر الوسائط بمعهد ماساتشوسيتس للتقانة.

يرى معظم الناس **برمجة الحاسوب** نشاطاً مضجراً ومخصصاً متاحاً فقط أمام ذوي التدريب التقني المتقدم. وبالفعل فإن لغات البرمجة التقليدية مثل جافا و C++ تعد صعبة التعلم من قبل معظم الأشخاص.

سكرانش هي لغة برمجة رسومية جديدة تهدف إلى تغيير هذه النظرة إلى البرمجة. تستفيد سكرانش من التقدم الحاصل في القدرة الحاسوبية وتصميم الواجهات لجعل البرمجة أكثر جاذبية وإتاحتها للأطفال والمراهقين والأخرين الذين يتعلمون البرمجة. تتضمن الخصائص الأساسية للغة سكرانش ما يلي:

- **البرمجة بالبنات:** لإنشاء برامج بواسطة سكرانش ما عليك إلا تجميع لبنات رسومية سوية في كدسات. صممت البنات ليتمكن تجميعها في تشكيلات مقبولة قواعدياً فقط، مما يمنع ظهور الأخطاء القواعدية. لأنماط المعطيات المختلفة أشكال مختلفة ليحد ذلك من الخلط بين الأنماط. بإمكانك تعديل الكدسات حتى أثناء تنفيذ البرامج، وذلك ما يجعل من السهل اختبار أفكار جديدة بشكل متزايد ومتكرر.



- **التلاعب بالوسائط:** بإمكانك بواسطة سكرانش إنشاء برامج تتحكم بالرسومات والصور والموسيقى والأصوات وتدمجها. تعزز سكرانش نشاطات التحكم بالوسائط المنتشرة في ثقافة اليوم، مثل إضافة البرمجة إلى مرشحات الصور.



- **المشاركة والتعاون:** يؤمن موقع سكرانش على الإنترنت كلاً من الإلهام والجمهور: بإمكانك تجربة مشاريع