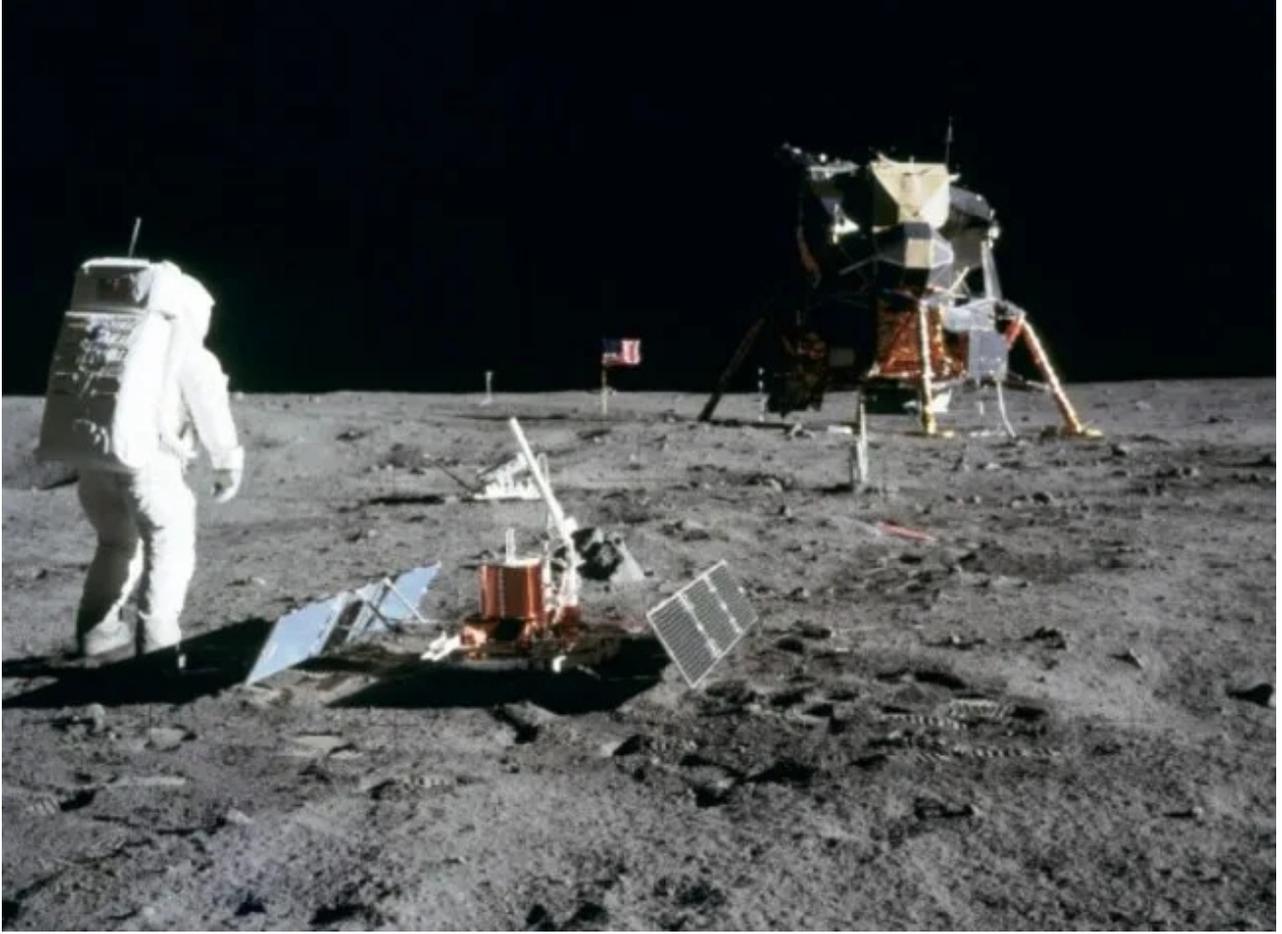


## برمجية أول رحلة للقمر تصبح مفتوحة المصدر



فاجأ متدرب سابق في ناسا الجمهور عندما قام بتحميل برمجية زعم أنها برمجية أول رحلة للقمر "أبولو 11"، ووضعها على موقع تبادل البرمجيات مفتوحة المصدر Github هذا الأسبوع، ومع أن الكود البرمجي كان متاحًا من قبل للباحثين المهتمين منذ مدة طويلة، إلا أنه لم يكن في متناول اليد بهذه الصورة من قبل، وقد أثار نقاشات مندهشة واسعة بين رواد موقع "Reddit" بعد أن لاحظ الناس سطورًا غريبة في الكود، منها "أحرق يا حبيبي أحرق"، كما أن مبرمجًا مهتمًا بالشعر لاحظ مقطعًا لشكسبير مختبئًا وسط الأكواد دون أن يفهم أحد سر وجوده!

أول رحلة للقمر ما تزال تكشف أسرارها

في الستينات من القرن الماضي، قام المبرمجون في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بأخذ قرار تطوير هذا الكود، في الوقت الذي لم تكن فيه البرمجة علمًا مستقلًا، كان عليهم أن يخترعوه من العدم، حتى وصلوا إلى طريقة جديدة لتخزين برامج الكمبيوتر، سموها "ذاكرة الحبل"، وابتكروا لغة برمجة تجميعية خاصة، وهي اللغة الصعبة على كثير من مبرمجي هذه الأيام، فهي صعبة القراءة جدًا وتهدف لأن تكون سهلة القراءة من قبل الكمبيوتر، ولهذا كتبوا لكمبيوتر رحلة أبولو، آلاف السطور من هذا الكود الغامض، لكنك لن تتخيل مدى طولها إلا عندما تنظر إلى صورة مديرة هندسة برمجة المشروع مارجريت هاميلتون وهي تقف بجانب جبال الورد التي تحتوى على البرمجية.



البرمجية أصبحت متاحة لأول مرة للعامّة في 2003 عندما قام رون بوركي الباحث التكنولوجي بنسخ كل سطر بيده من نسخ ضوئية لمستندات معهد ماساتشوستس، لكن المشكلة أن النسخ الضوئية لم تكن واضحة في بعض المواضع وغير قابلة للقراءة، ما دفع السيد بوركي للاعتماد على مهاراته الهندسية لملء الفراغات الناقصة، بعد هذا تمكن من الحصول على بعض النسخ الضوئية من الشخص الذي

رفعها، وتظهر فيها الأجزاء غير المقروءة بوضوح، ولحسن الحظ أنه اكتشف أن الأشياء التي ملأها بنفسه كانت صحيحة بنسبة 100%.

وبهذا أصبح الكود متاحًا للمرة الأولى لأي باحث أو مهتم باكتشافها، السيد بوركي نفسه قام باستخدام الكود الذي وجده في صنع محاكاة للبرمجية، لكنها بقيت غامضة بالنسبة للكثير من المبرمجين، حتى جاء اليوم الفاصل في السابع من يوليو الماضي، عندما قام المتدرب السابق في ناسا كريس جاري بتحميل الكود كاملاً على موقع GitHub، الذي يجمع ملايين المبرمجين اليوم.

خطوة واحدة وزوبعة كبيرة

في خلال ساعات فقط، بدأ المبرمجون في تشريح البرنامج، واهتموا بشكل خاص بالتعليقات التي كتبها المبرمجون الأصليون، لكن الشيء الذي جذب الاهتمام بشكل أكبر كان النكات الطريفة والرسائل، التي كانت دالة على عصر الستينات بشكل واضح، أحد التعليقات المثيرة كان ”أحرق يا حبيبي أحرق، روتين الإطلاق“ وكانت هناك تعليقات أخرى لكشف معناه، قائلين إنها تعود للعام 1965 ولأعمال شغب لوس أنجلوس وقد كانت مستوحاة من أحد المعلقين في قناة راديو وهو يشغل الأغاني الأكثر ”سخونة“ أو تميزًا، أما في السطر الـ 900 فقد لاحظ أحد القراء أن الكود بدأ بـ ”أهلاً“ وانتهى بـ ”مع السلامة، تعال مرة أخرى“.

```

904 P40AUTO TC MAKECADR # HELLO THERE.
905 TS TEMPR60 # FOR GENERALIZED RETURN TO OTHER BANKS.
906 P40A/P TC BANKCALL # SUBROUTINE TO CHECK PGNC'S CONTROL
907 CADR G+N,AUTO# AND AUTO STABILIZATION MODES
908 CCS A # +0 INDICATES IN PGNC'S, IN AUTO
909 TCF TURNITON # + INDICATES NOT IN PGNC'S AND/OR AUTO
910 CAF APSFLBIT # ARE WE ON THE DESCENT STAGE?
911 MASK FLGWRD10
912 CCS A
913 TCF GOBACK # RETURN
914 CAF BIT5 # YES, CHECK FOR AUTO-THROTTLE MODE
915 EXTEND
916 RAND CHAN30
917 EXTEND
918 BZF GOBACK # IN AUTO-THROTTLE MODE -- RETURN
919 TURNITON CAF P40A/PMD # DISPLAYS V50N25 R1=203 PLEASE PERFORM
920 TC BANKCALL # CHECKLIST 203 TURN ON PGNC'S ETC.
921 CADR GOPERF1
922 TCF GOTOP00H # V34E TERMINATE
923 TCF P40A/P # RECYCLE
924 GOBACK CA TEMPR60
925 TC BANKJUMP # GOODBYE. COME AGAIN SOON.

```

هناك كود آخر كان مبرمجه يريد أن يكون مؤقتًا لأنه كتب مرتين ”مؤقت، أمل ذلك أمل ذلك“، لكن يبدو أن الأمر انتهى عكس إرادته عندما كتب في نهايته ”دائم“، وملاحظات القراء لم تتوقف بعد ذلك.

```

179 TC BANKCALL # TEMPORARY, I HOPE HOPE HOPE
180 CADR STOPRATE # TEMPORARY, I HOPE HOPE HOPE
181 TC DOWNFLAG # PERMIT X-AXIS OVERRIDE

```

---

دورك لكي تستكشف بنفسك، ربما تجد ما لم يجده؟  
الكود الآن متاح على موقع GitHub، والشيء اللطيف والمثير هو أن المبرمجين يستطيعون اقتراح التعديلات، وقد قام بعضهم بذلك بالفعل، وتستطيع زيارته واستكشافه الآن للمرة الأولى من هنا.

---

رابط المقال: <https://www.noonpost.com/12987/>