

تاريخ الحاسبات (٤)

Computer History



أ.د/ احمد وجيد مصطفى - كلية الفنون التطبيقية

أجيال الحاسبات

- ظهرت فى اعقاب اكتشافات الكترونية ؛
- الجيل الأول الصمامات الإلكترونية Vacuum Tubes
- الجيل الثانى الترانزستور Transistor
- الجيل الثالث الدوائر المتكاملة Integrated Circuits
- الجيل الرابع الدوائر المتكاملة الدقيقة

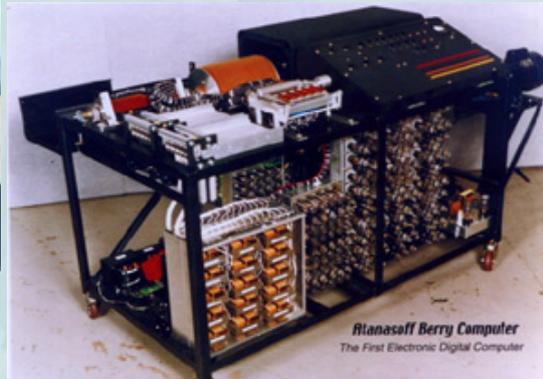
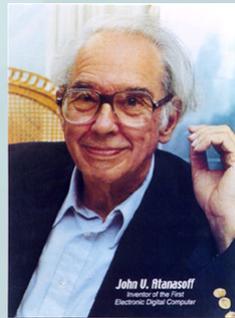
جون اتانوسوف

ويذكر التاريخ لعالم من فلوريدا بالولايات المتحدة يدعى جون اتانوسوف Johan Atanasoff (١٩٠٣-) اختراع أول حاسب رقمي إلكتروني. فمنذ عام ١٩٣٩ بدأ اتانوسوف بمساعدة تلميذ له يدعى كليفلورد بيرى Clifford Berry في بناء نموذج أول لحاسب إلكتروني رقمي اكتمل في عام ١٩٤٢ وسمى ABC اختصارا لاسم Atanasoff-Berry Company .

تكون حاسب اتانوسوف من ٣٠٠ صمام إلكتروني وطابعة تعمل بالشرر الكهربائي وجهاز قارئ للبيانات بالإضافة إلى دائرة للجمع الإلكتروني واسطوانتي تخزين سعة كل منها ١٥٠٠ وحدة تخزين Bit. لقد كانت هذه الآلة متفردة في أشياء كثيرة إلا أننا نذكر منها تقديمها لأفكار كانت جديدة في عالم الحاسبات وهي:

- بيانات محفوظة في الذاكرة يمكن تغييرها بشكل مستمر. ١٩٤٠ إتمام عمليات الحاسبات بشكل متتابع.
- وجود منطق للحسابات.
- استخدام النظام الرقمي Digital system في تشغيل الحاسبات.
- ومنذ عام ١٩٤٢ استخدمت البحرية الأمريكية حاسب اتانوسوف الذي كان له تأثيره البالغ في نمط الحاسبات في الفترة التالية

Computer History



Computer History

إيكارت Eckert وموتشلي Mauchly

- بين عامي ١٩٤١ تقابل اتانسوف مع عالمين آخرين هما إيكارت وموتشلي كان لهما نفس الأفكار.
- نتيجة لهذه الاتصالات قدم إيكارت Eckert (١٩١٩-) وموتشلي J. Mauchly (١٩٠٧-١٩٨٠) مشروعاً للجيش الأمريكي يحدد ملامح حاسب إلكتروني يعتمد على تكنولوجيا الصمامات المفرغة.
- تم التعاقد معهما لإنجاز هذا العمل على أن يقوم بإعداد جداول يستخدمها جنود المدفعية في حساب زوايا إطلاق المدفعية لاستخدامها في الحرب العالمية الثانية.

Computer History

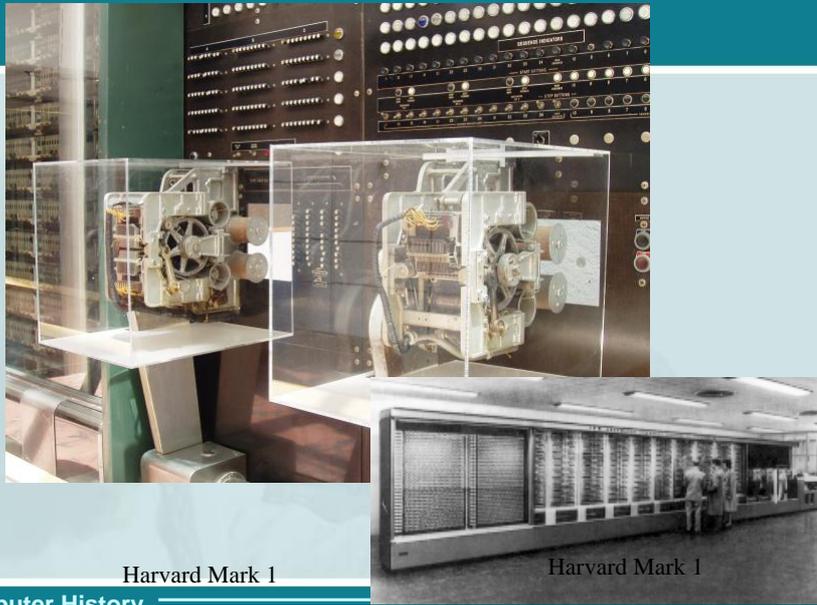


Eckert



Mauchly

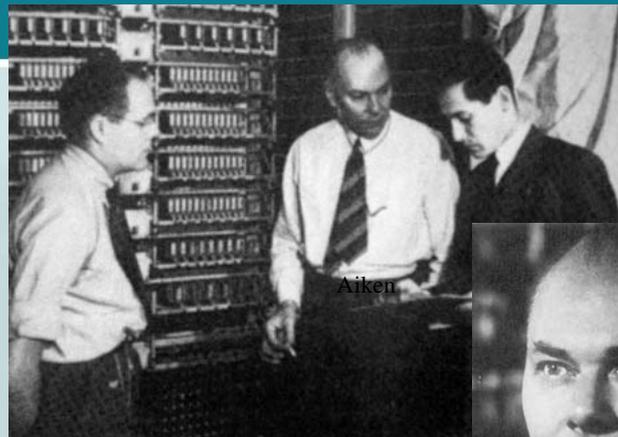
Computer History



Harvard Mark 1

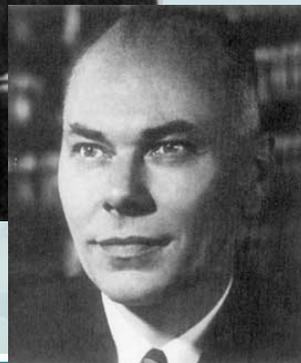
Harvard Mark 1

Computer History



Aiken

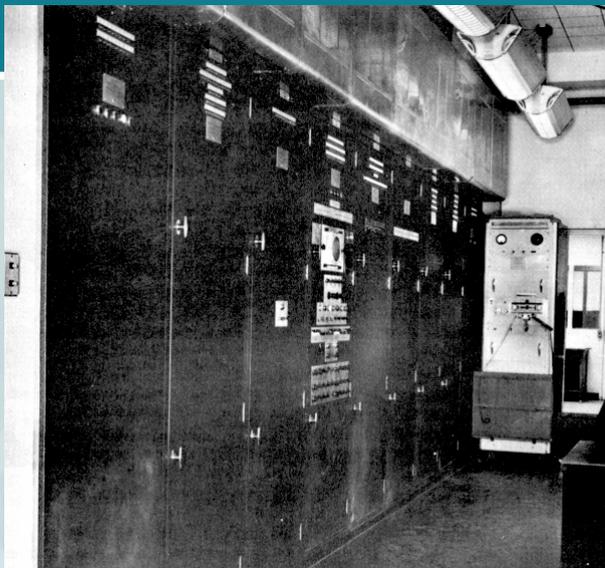
Iken and Harvard Mark 1



Howard Aiken

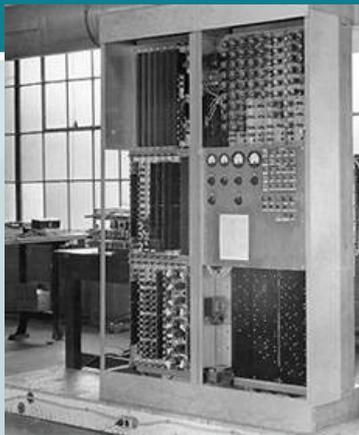
Computer History

edvac1



Computer History

edvac1

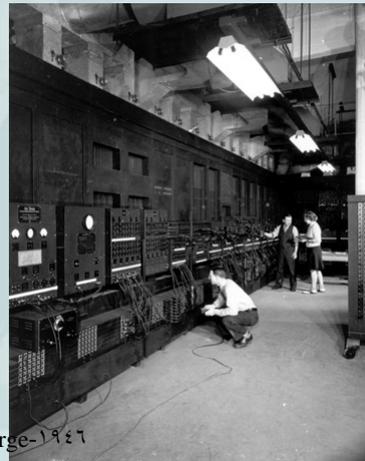
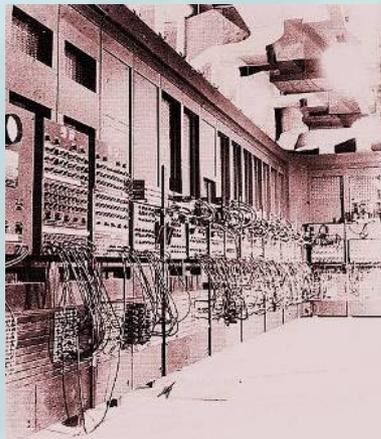


Computer History



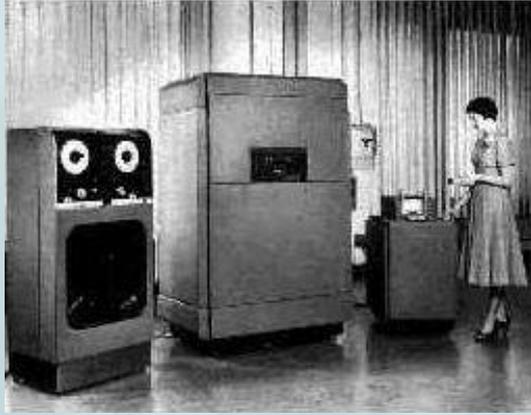
Cambridge EDSAC 2 computer - 1960

Computer History



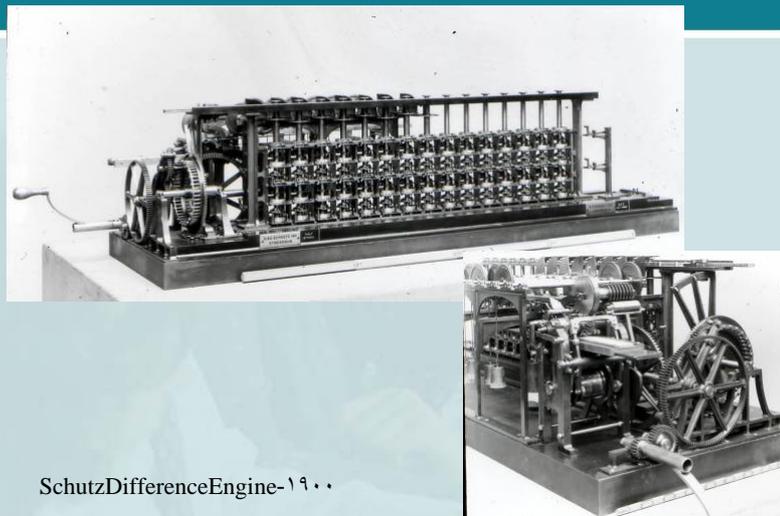
eniac-03-large-1946

Computer History



univac

Computer History



SchutzDifferenceEngine-1900

Computer History