

جهان رمزها

زرها باقاری



وقتی به کدنویسی و برنامه‌نویسی فکر می‌کنید، رایانه‌ها اولین چیزی است که به ذهنتان می‌رسد. اما کدها در تمام اطراف ما وجود دارند و انسان‌ها همواره کدهای مختلفی برای برقراری ارتباط ایجاد کرده‌اند.

کد مورس

برای ارسال پیام‌ها در مسافت‌های طولانی از طریق سیم‌های تلفن به کار می‌رفت. هر حرف، مجموعه‌ای از نقطه‌ها و خطوط بود که برای ایجاد آن‌ها روی ماشین مخصوص صریح زده می‌شد.

خط بریل

افراد نابینا از خط بریل برای خواندن و نوشتن استفاده می‌کنند. در این خط، ترکیب‌های مختلف نقطه‌های برجسته، نشانگر حرف و اعداد هستند.

زبان اشاره

افراد ناشنوا از این زبان برای ارتباط استفاده می‌کنند. حروف، اعداد و کلمات با استفاده از علامت‌های دست نشان داده می‌شوند.

زبان تصویری

در مصر باستان که الفبا هنوز وجود نداشت، از مجموعه‌ای از تصاویر به نام هیرو گلیف به جای صداها و کلمات استفاده می‌شد.

مخابره با پرچم

این سیستم علامت‌دهی توسط کشتی‌ها در دریا استفاده می‌شود.

رمز سزار

جولیوس سزار امپراتور روم در پیام‌های سری خود، هر یک از حروف را با فاصله‌های ثابت به جلو در الفبا جابه‌جا می‌کرد. به‌طور مثال در جمله «الف» در کل پیام به «ب» تبدیل می‌شد. «ب» به «پ» و «پ» تغییر می‌کرد.

اسکیتال

پیام را رمزگشایی کنید. یونانیان اسب‌ها را کاغذ پارگی را به دور میله‌ای می‌چسبند و پیام خود را روی آن می‌نویسند. وقتی کاغذ باز می‌شود، جمله به یک پیام در صورتی معنی تبدیل می‌شود که خواننده تنها در صورتی می‌توانست پیام را رمزگشایی کند.



در طول تاریخ، انسان‌ها برای مخفی نگه داشتن پیام‌های خود، رمزهای مختلفی ساخته‌اند. یک پیام رمزگذاری شده تنها در صورتی قابل خواندن است که شما بدانید چگونه آن را رمزگشایی کنید.

قبول البرتی

در سال ۱۶۳۷ میلادی، لئون البرتی، مخترع ایتالیایی، اولین ماشین رمزگشایی را با نام «قبول البرتی» اختراع کرد. این ماشین برای رمزگشایی پیام‌ها استفاده می‌شد. هر حرف در پیام رمزگشایی می‌شد و هر حرف دیگری در خروجی ظاهر می‌شد. این سیستم به عنوان «قبول البرتی» شناخته می‌شد.



قبل از اختراع رایانه، برای کدگذاری از نوعی کارت پانچ شده استفاده می‌شد که شامل مجموعه‌ای از دستورات عملیاتی بود و ماشین‌ها برای انجام کارهای مختلف، این کارت‌ها را می‌خواندند.

پیانو خودکار

در دهه ۱۸۵۰، تعدادی پیانو خودکار ساخته شد که به‌صورت خودکار می‌نواختند. این پیانو‌ها از یک رول کاغذی استفاده می‌کردند که سوراخ‌هایی برای کنترل نت‌هایی داشت که باید نواخته می‌شدند. برای تغییر موسیقی، لازم بود رول کاغذ عوض شود.

ماشین بافندگی ژاکارد

این ماشین می‌توانست با پیروی از نقش‌های پارچه ژاکارد، دستورات عملیاتی را بخواند.

ماشین سرشماری

هرمان هولریت در سال ۱۸۹۰ میلادی در آمریکا این ماشین را اختراع کرد. این دستگاه از کارت‌های پانچ شده برای ثبت اطلاعاتی مثل سن و جنسیت استفاده می‌کرد.





۶

رایانه‌ها همیشه به خوبی کار نمی‌کنند. بعضی هکرها کرم‌ها و بدافزارهایی را برای دسترسی غیرقانونی به یک کامپیوتر، می‌نویسند. این خطاها در رایانه، باگ یا اشکال نامیده می‌شوند. برای جلوگیری از آن‌ها می‌توان از آنتی‌ویروس‌ها و فایروال‌ها استفاده کرد.

کلیدنگاری

اجازه کنترل هر کلیدی را که روی صفحه کلید لمس می‌شود، بدون استفاده کننده، به هکر می‌دهد. هکرها به این صورت رمزهای عبور و اطلاعات شخصی افراد را می‌بینند.

ویروس

نوعی بدافزار است که خود را به برنامه‌ای در رایانه وصل می‌کند و به صورت اتوماتیک اجرا شده و فایل‌ها را از بین می‌برد.

کرم

کرم‌های رایانه‌ای یا ارسال چندگی از خود به شبکه‌ها آسیب می‌رساند و مقابله با آن‌ها سخت‌تر از ویروس‌هاست، زیرا خود را به برنامه‌ای وصل نمی‌کنند.

اسنفرها

اطلاعاتی را که روی شبکه در حال تبادل است کنترل کرده و به رمز عبور و شناسه کاربران دست پیدا می‌کنند.

تروجان‌ها

آن‌ها به صورت اسب تروا بوده و ظاهری بی‌خطر دارند و زمانی که باز می‌شوند برنامه‌ای را بارگذاری می‌کنند که کنترل رایانه را به دست می‌گیرد.

واحد اجرا شود. تکثیر می‌شود. تکثیر می‌شود. تکثیر می‌شود. تکثیر می‌شود.



این امکان را به برنامه‌می‌دهنده‌ها می‌دهد تا در چند سیستم عامل بدون هیچ تکثیر می‌شود. تکثیر می‌شود. تکثیر می‌شود. تکثیر می‌شود.



زبان معرفی که کوتاه و ساده و پرقابلیت است.



یکی از پرکاربردترین اما سخت‌ترین زبان‌هاست.

۵

زبان جاوا

زبان برنامه‌نویسی، مجموعه‌ای از قوانین است که وظایف رایانه را به زبان خود رایانه بیان می‌کند.

PHP

پایتون

سی

اسکرچ

برای آموزش کدنویسی به مبتدیان استفاده می‌شود. به جای نوشتن کد، از بلوک‌های حاضر و آماده برای ایجاد دستورالعمل استفاده می‌شود.



پیشگامان برنامه‌نویسی

خاتم آن‌الابیس
او ریاضی دانی انگلیسی بود و در سال ۱۸۲۴ میلادی اولین برنامه‌نویس کامپیوتر جهان شد. پدر آلرد بایرون بود که شاعری مشهور بود.

آدن تورینگ

او ریاضی دانی انگلیسی بود و در جنگ جهانی دوم به یک پاکت‌های ششمین محقق شد و به شکستن کدهای رمزنگاری به داخت ایده‌های او اولین برنامه‌نویس محاسباتی رایانه‌های مدرن بود. او اولین منتشر محاسباتی را که شطرنج جهان هر ساله یک مسابقه تورینگ را اختراع او گوگل هر ساله به برنده جایزه تورینگ می‌دهد. برگذار می‌کند و به برنده جایزه تورینگ می‌دهد. معادل یک میلیون دلار است، می‌دهد.

