

## دستگاههای خود پرداز چگونه کار می کنند؟

نویسنده: نوید زراعتی

شما نیاز به مقداری پول دارید بنابراین به سمت یک دستگاه خود پرداز یا ATM می روید ، کارت را وارد دستگاه کارت خوان می کنید ، دستورات نمایش در آمده را اجرا می کنید و پس از چند دقیقه در حالی که پول و رسید را از دستگاه تحویل گرفته اید از آنجا دور می شوید. این دستگاهها هم اکنون در سوپرمارکت ها ، فروشگاهها زنجیره ای و دفاتر مسافرتی موجود هستند. برای شما عجیب نیست که چگونه سرمایه حساب شما در بانک چگونه در دستگاه خودپرداز قابل برداشت است؟

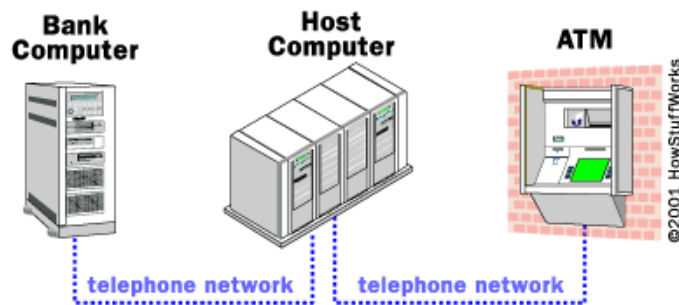


دستگاه های خود پرداز سریع هستند و به راحتی می توان پول را از حساب خودتان دریافت کنید.

در این مقاله ما به بررسی چگونگی کار دستگاه خودپرداز برای دسترسی به پول شما از طریق اتصال به شبکه پرداخته ایم.

### ATM ها چگونه کار می کنند؟

ATM نمونه یک ترمینال داده با دو قسمت ورودی و چهار قسمت خروجی می باشد. مانند دیگر ترمینال های داده ، ATM با استفاده رابط های ارتباطی به پردازشگر میزبان (host processor) متصل می شود. پردازشگر میزبان (host processor) مانند یک ارائه کننده خدمات اینترنت (ISP) می باشد که از طریق درگاه های مختلف به تمامی شبکه های مختلف ATM متصل می باشد.



بعضی از پردازشگر میزبان (host processor) می توانند از خطوط اختصاصی و اتصالات تلفنی پشتیبانی نمایند. دستگاههایی که با خطوط اختصاصی کار میکنند مستقیماً از طریق ۴ سیم ، نقطه به نقطه و خط تلفن مخصوص به پردازشگر میزبان (processor host) متصل می شوند. ATM هایی که با خطوط تلفن کار میکنند با استفاده از یک مودم و خط تلفن عادی آزاد یا یک مرکز خدمات اینترنت به پردازشگر میزبان (processor host) متصل می شوند.

دستگاهها با خطوط اختصاصی برای محیط هایی است که مراجعه دستگاه بسیار زیاد است و کار باید سریع انجام شود و دستگاههای با خط تلفن برای تجارتهای کوچک در فروشگاه ها اغلب به کار می رود. هزینه اولیه برای دستگاه تلفنی برابر نصف هزینه برای دستگاه با خطوط اختصاصی می باشد. هزینه عملیات به صورت تلفن فقط قسمت کسری هزینه خط اختصاصی می شود.

پردازشگر میزبان (host processor) ممکن است متعلق به یک بانک خاص باشد و در همان بانک باشد که برای امور مالی مشتریان خود در نظر گرفته شده و به شبکه دیگر بانک ها و شعبه ها متصل نیست.

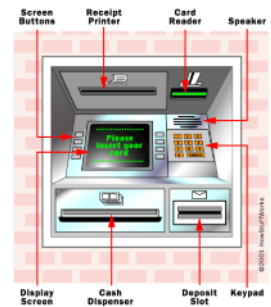
## قسمت های دستگاه خود پرداز

شاید شما یکی از میلیون ها نفری هستید که از دستگاه های خود پرداز استفاده می کنید. پس می دانید که خود پرداز ۲ قسمت ورودی دارد:

- کارت خوان (Card reader): کارت خوان اطاعات حساب شما را از طریق قسمت مغناطیسی کارت اعتباری می خواند. پردازشگر اصلی با استفاده از این اطلاعات قادر به تراکنش از حساب بانکی شما می باشد.

- صفحه کلید (Keypad): صفحه کلید اطلاعات مورد نیاز برای تراکنش را از صاحب کارت دریافت می کند

. همچنین دستورات کاربر را برای دریافت مانده حساب و تغییر رمز را اجرا می کند. برای تراکنش نیاز به PIN می باشد که توسط صفحه کلید دریافت می شود.



همچنین دستگاه خودپرداز ۴ قسمت خروجی دارد:

- بلندگو (Speaker): بلندگو این امکان را میسر میکند که شما را از دریافت وجه و کارت آگاه میکند و با فشار هر کلید یک بوق می زند.

- صفحه نمایش (Display screen): صفحه نمایش دستورات عملی و عملیات تراکنش را نمایش می دهد. اغلب صفحه نمایش دستگاه هایی که از خطوط پر سرعت استفاده می کنند ها تک رنگ یا رنگی (CRT) می باشند. دستگاه هایی که از خطوط تلفن استفاده میکنند اغلب از صفحه نمایش تک رنگ با رنگی (LCD) استفاده می کنند.

- چاپگر رسید (Receipt printer): چاپگر رسید این امکان را میسر میکند که رسید عملیات تراکنش را برای شما چاپ کند.

- توزیع کننده وجه (dispenser Cash): قلب یک دستگاه خود پرداز امن مکانیزم توزیع وجه است. این قسمت اغلب در پایین دستگاه خودپرداز قرار دارد.

تشخیص اسکناس ها مکانیزم توزیع وجه توسط چشم الکترونیکی است که تعداد پولهایی که در خروجی توزیع شده اند را مشخص میکند. تعداد پولها و دیگر اطلاعات وابسته به صورت دوره ای چاپ می شوند و یک کپی برای مدت ۲ سال نگه داری می شود.

هر زمانی دارنده کارت در مورد تراکنش خود چون و چرایی داشته باشد. او از نتیجه چاپی وقایع ثبت شده برای دیدن سوال میکند و سپس با پردازشگر میزبان (host processor) تماس میگیرد. اما این کار امکان پذیر نیست که وقایع ثبت شده چاپی در اختیار او قرار بگیرد برای همین دارنده کارت باید به بانک مراجعه کند و فرم مربوطه را تکمیل و برای پردازشگر میزبان (host processor) فاکس نماید تا پردازشگر میزبان (host processor) آن را بررسی کند و چون و چرا دارنده کارت را بر طرف نماید.

در کنار چشم الکترونیکی برای شمردن پول ، مکانیزم توزیع وجه از سنسور که از شیوه تشخیص کلفتی پول استفاده میکند. اگر دو تا از پول به هم چسبیده باشد وقتی دستگاه شروع به توزیع پول به دارنده کارت نماید. دو پول به هم چسبیده به محفظه برگشت داده شده ها (reject bin) ارجاع داده می شود. این اتفاق برای پولهای تا خورده ، پاره و فرسوده نیز می افتد.



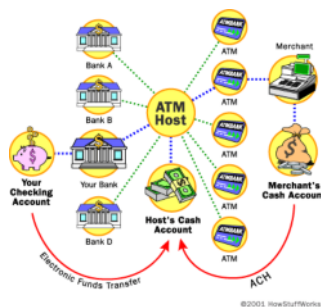
تعداد پولهای برگشت خورده ثبت می شود تا دستگاه از کیفیت پولهای داخل دستگاه آگه شود. اگر تعداد پولهای برگشت خورده خیلی بالا باشد دستگاه متوجه می شود که مشکلی در قسمت توزیع پول وجود دارد.



این ATM برای نابینایان یا کسانی که مشکل بینایی دارند در بعضی خودپردازها از خط بریل استفاده می شود.

## واریز وجه

زمانی که دارنده کارت یک تراکنش با ATM انجام میدهد باید یک سری اطلاعات ضروری را توسط کارت خوان و صفحه کلید به دستگاه بدهد. ATM اطلاعات را به پردازشگر میزبان (host processor) می فرستد ، تراکنش به بانک دارنده کارت یا موسسه صادر کننده کارت ارسال می شود تا انجام بشود. اگر دارنده کارت درخواست پول بکند ، پردازشگر میزبان (host processor) پول الکترونیکی را از حساب مشتری در بانک برداشته و به او می دهد. یکبار که پول از حساب مشتری توسط پردازشگر میزبان (host processor) منتقل می شود ، پردازشگر یک کد موافقت به ATM ارسال می کند که مجوز پرداخت وجه را به دستگاه می دهد. سپس پردازش ACH (کارمزد پرداخت وجه) دارنده کارت در روز بعد کاری انجام می شود.



ATM های دارای قدرت زیاد قادر به دسترسی به هر بانکی هستند. همچنین تعداد زیادی ATM برای تاجر پشتیبانی می شود.

بنابراین وقتی شما درخواست پول می کنید ، پول به صورت الکترونیکی از حساب شما از بانک به حساب تاجر وارد می شود.

## امنیت ATM

ATM ها شماره شناسایی شخصی (PIN) و دیگر اطلاعات ایمن نگهداری می کنند با نرم افزارهای پنهان کننده از قبیل Triple DES (Data Encryption Standard). اما آنها مسائلی زیادی دارند تا شما با اجرای آن از اطلاعات و پول خود در ATM ها محافظت کنید.

- خیلی از بانکها پیشنهاد میکنند که یک کد شخصی (PIN) انتخاب کنید. دستور العمل انتخاب PIN:
- PIN خود را جایی یادداشت نکنید. اگر شما آن را یادداشت کردید آن را در جیب یا کیف پول نگذارید.
  - PIN خود را به صورتی انتخاب نمایید که به راحتی به یاد بگذارید ، اما دیگران نتوانند آن را از مشخصات شخصی شمت تشخیص بدهند.
  - از انتخاب شماره شناسنامه ، تاریخ تولد ، پلاک خانه و شماره تلفن خودداری نمایید.
  - همچنین برای استفاده از دستگاه های خودپرداز موارد زیر را نیز توصیه می کنند:
  - کارت خود را در جیب یا کیف پولی بگذارید. دقت کنید که کارت خرتشیده یا خم نشود.
  - بعد از بیرون آمدن کارت به سرعت کارت را از دستگاه خارج کنید و طوری ایستاده باشید که کسی نتواند کارت را از دستگاه بردارد و فرار کند.
  - هنگام وارد کردن PIN مستقیما جلوی دستگاه باشید تا کسانی که منتظر هستند که از دستگاه خودپرداز استفاده کنند نتوانند رمز شما را متوجه بشوند.
  - بعد از تراکنش ، رسید ، پول و کارت را بگیرید و از آنجا دور شوید. هرگز در جلوی دستگاه مشغول به شمردن پول خود نشوید.
  - اگر شما از ATM ای استفاده می کنید که برای خودرو درست شده اند ، خودرو را نزدیک دستگاه برده به نحوی که دیگر کسی نتواند از کنار خودرو به دستگاه خودپرداز نزدیک بشود. همچنین تمام درهای خودرو خود را حتما قفل کرده باشید.
  - برای دریافت پول از خود پرداز خودرو خود را رها نکنید. حتما کلیک را برداشته و تمامی درهای خودرو را قفل نمایید.
  - اگر احساس خطر کردی سریعاً تراکنش را لغو کنید و به سرعت خودپرداز را ترک کنید. به بانک خود بروید و آنها را آگاه کنید که تراکنش را لغو کرده اید و به بانک هشدار بدهید که فرد مشکوکی نزدیک خودپرداز بوده است.
  - بعضی از تاحرها فروشگاه خود را در هنگام شب تعطیل می کنند. توصیه اکید می شود که پولهای موجود در خودپرداز را از آن خارج نمایند.



*این موضوع مهم است که در شب از خودپردازها در محلهای روشن استفاده نمایید.*

به دلایل امنیتی در شب از خودپردازهایی استفاده کنید که در محل های عمومی کاملاً روشن قرار داشته باشند. طبق قوانین دولت فدرال فقط ۴ رقم آخر کارت در رسید تراکنش چاپ می شود بنابراین وقتی رسیدی را فروشنده دریافت کرد. شماره حساب شما به صورت مخفی می باشد. هر چند که شما باید در هنگام وارد کردن PIN از دیده شدن رمزتان توسط دوربین های امنیتی و کارکنان فروشگاه جلوگیری نمایید. اگر شما از PIN خود محافظت کنید عملاً از حساب خود محافظت نموده اید.



شماره PIN شما باید به راحتی یاد سپاری باشد و به راحتی برای سارقان قابل حدس زدن نباشد.