

# ocr چیست و چگونه کار می‌کند

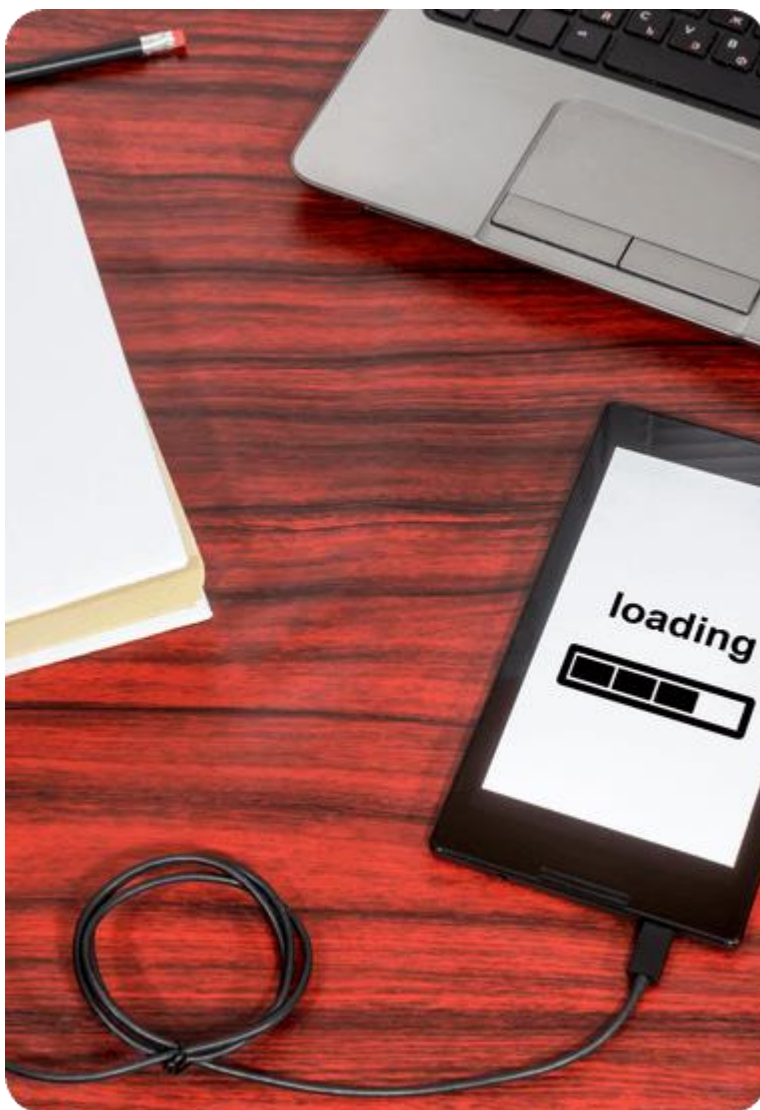
ما در سایت آموزشی مقالات شرکت چشمان بیدار آریا سعی بر این داشته ایم که در خصوص تمام موضوعات مربوط به سیستم های امنیتی و دوربین های مدار بسته و همچنین راجع به تمام قابلیت های دوربین ها و تکنولوژی های موجود در بازار صحبت کنیم و اطلاعاتی جامع در اختیار شما قرار دهیم، حال در این مقاله قصد داریم تا شما را با مفهوم **ocr چیست** آشنا سازیم و این تکنولوژی را به طور کامل به شما معرفی کنیم.



## ocr چیست

قبل از توضیح و معرفی اینکه **ocr چیست** بیایید تا در خصوص تاریخچه این تکنولوژی کمی با هم صحبت کنیم. برخلاف تصور اغلب افراد که فکر می کنند تکنولوژی ocr ، در سال های اخیر پیدایش و توسعه یافته است، این تکنولوژی در دنیای کامپیوتر و رایانه ها عمری طولانی دارد و همینطور می توانید با مراجعه به **فروشگاه دوربین مدار بسته** و مشاهده کارایی آن از نزدیک از اهمیت آن به خوبی با خبر شوید. در سال 1928 اولین ماشین مرتبط که توانایی خواندن موتور انسانی را داشت توسط گوستاو تاوسچک

اختراع شد و بعد از آن در سال 1931 فردی به نام پائول هندل در ایالت متحده آمریکا نسخه پیشرفته تری از آن را به بازار عرضه کرد و در نهایت در سال 1949 دستگاهی برای خواندن متن برای نابینایان با سرعت ۶۰ کلمه در دقیقه ساخته شد که تمامی این ها انواع گوناگونی از تکنولوژی OCR به شمار می آیند.



همه چیز در مورد OCR

## تکنولوژی OCR

مخفف عبارت **optical character Recognition** است و وظیفه اصلی این تکنولوژی تبدیل عکس به نوشته میباشد.

از این تکنولوژی کاربردی در قسمت‌های مختلفی همچون ثبت سریع داده ها در سیستم ها، کمک به افراد نابینا، تبدیل سند های تصویری به متن، سرعت در مطالعه متون تصویری و ... میتوان استفاده کرد. در همین هنگام نکته مهمی را باید به شما بگوییم و آن هم اهمیت **نصب دوربین مدار بسته** است، به این معنی که نصب دوربین مدار بسته از اهمیت بالایی برخوردار است و باید با دقت بالایی انجام شود.

اگر بخواهیم در حالت کلی بگوییم که **OCR چیست**، باید بگوییم که نام دیگر این تکنولوژی نویسه خوان نوری نیز می باشد که با تبدیل کردن خودکار متن های موجود در تصاویر به متون قابل جستجو و قابل ویرایش یکی از پرکاربردترین تکنولوژی های در حال حاضر برای کاربران است که هم کاربران عادی و هم کاربرانی که دارای کسب و کار نیز می باشند از این تکنولوژی کاربردی حداکثر استفاده را می کنند.



## نحوه عملکرد ocr

عملکرد این تکنولوژی بسیار آسان و راحت می باشد و هر کاربری می تواند به راحتی از این قابلیت استفاده کند.

برای استفاده از تکنولوژی **OCR** باید در کنار رایانه خود یک اسکنر و یا **دوربین دیجیتال** نیز داشته باشیم. نحوه عملکرد این تکنولوژی این گونه است که در ابتدا تصویری که دارای متن مورد نظر میباشد توسط اسکنر و یا دوربین دیجیتال اسکن شده و وارد رایانه میشود و سپس برنامه **OCR** اقدام اصلی را انجام میدهد و به صورت خودکار متن اسکن شده را به یک فایل متنی تبدیل کرده و در رایانه ذخیره میکند. توجه داشته باشید که برای نصب دوربین مدار بسته از **نصاب دوربین مدار بسته** با تجربه کمک بگیرید تا بعد از نصب دوربین به مشکلی بر نخورید.

## انواع ocr

بعد از معرفی و توضیح اینکه **ocr** چیست باید انواع این تکنولوژی را به شما معرفی کنیم تا به طور کامل تری با این خانواده بزرگ آشنا شوید.

- تشخیص دادن هوشمند کلمه : این مدل یکی از انواع تکنولوژی های **OCR** است که متن شکسته و یا دست نویس را تشخیص میدهد.
- تشخیص دادن کاراکتر های هوشمند : این مدل نیز همانند مدل قبلی متن شکسته و یا دست نویس را تشخیص می دهد با این تفاوت که الگوریتم آن با کمک کردن ماشینی تکامل پیدا میکند.
- تشخیص دادن نوری کلمه : در این مدل از **OCR** ، تشخیص دادن متن تایپ شده به صورت کلمه ای مورد هدف قرار می گیرد.

• تشخیص دادن کاراکتر نوری : در این مدل از تکنولوژی، بر اساس تک تک حروف و کاراکترها تشخیص داده میشود.

### مزایای OCR چیست

بدیهی است که هر تکنولوژی و قابلیت که در طول زمانه به بازار عرضه می گردد دارای مزایا و فواید گوناگونی می باشد که استفاده از آنها باعث هرچه راحت تر شدن کاربران و آسودگی آنها است. تکنولوژی OCR مزایای مهم می باشد که برای کسب و کارها از اهمیت بالایی برخوردار است که در ادامه به توضیح آن ها می پردازیم:

• بیشتر شدن بهره‌وری:

با تبدیل شدن متون به حالت دیجیتالی دسترسی به اسناد بسیار آسان تر و راحت تر گشته است و دیگر کاربر با جستجو در میان حجم انبوهی از اسناد بهره وری خود را کاهش نمی دهد.

• افزایش فضای ذخیره سازی:

دست نوشته ها و اطلاعات به صورت کاغذی نیازمند فضای بسیار زیادی برای ذخیره سازی است، اما با استفاده از تکنولوژی OCR تمام اطلاعات و اسناد را می‌توان به صورت دیجیتالی ذخیره نمود.

• ایجاد امنیت در داده ها و اطلاعات:

همه بر اهمیت و بالا بودن امنیت داده‌ها و اطلاعات و اسناد آگاهی داریم، بدیهی است که در صورت در دسترس بودن اسناد به صورت کاغذی احتمال دستبرد و سرقت در آنها زیاد است؛ در نتیجه با استفاده از این تکنولوژی ایجاد اولویت نیز می شود.

• سهولت و تسریع در دسترسی به اطلاعات:

از اصلی ترین و مهمترین مزایا و فواید این تکنولوژی تسریع و سهولت در هنگام دسترسی به داده ها می باشد زیرا با یک جستجو کوچک در رایانه شخصی خود به داده مورد نظر دسترسی پیدا می کنید.

• صرفه جویی در زمان و هزینه:

گشتن در میان انبوهی از کاغذ و اسناد بدیهی است که کار دشوارتری نسبت به جستجو در فضای دیجیتالی می باشد و همچنین هم نیروی انسانی بیشتری نیاز دارد و هم اینکه به زمان بیشتری نیاز است ولی با استفاده از تکنولوژی OCR میتوان به راحتی در زمان و هزینه صرفه جویی کرد.

• سازگاری بیشتر با محیط زیست:

یکی از بهترین مزیت های این تکنولوژی سازگاری با محیط زیست است زیرا بدون استفاده زیاد از کاغذ تمام اطلاعات شما را نیز در یک محیط امن نگهداری میکند.



## کاربرد تکنولوژی ocr

با تبدیل شدن تصویر به متن در مکان های مختلفی و در لحظات گوناگونی میتوان اهمیت این کاربرد را پی برد برای مثال:

- هنگام شناسایی پلاک خودرو
- هنگام تبدیل کردن متن از اسناد و دست نوشته ها
- هنگام خواندن الکترونیکی چک ها
- هنگام شناسایی پاسپورت در فرودگاه ها
- هنگام استفاده از اطلاعات در بیمه
- هنگام کمک به افراد نابینا برای تبدیل متون به اسناد چاپی

## ویژگی های ضروری در نرم افزارهای ocr

- حال که فهمیدیم ocr چیست باید بدانیم که نرم افزارهایی که این تکنولوژی را دارا هستند باید قابلیت های خاصی داشته باشند تا در حین استفاده از این تکنولوژی به مشکل بر نخورند، این قابلیت ها عبارتند از:
- داشتن دقت بالا در حدود 90 الی 97 درصد کهدر حین تبدیل کردن تصاویر به متن کوچکترین خطایی در آنها رخ ندهد.
  - داشتن سرعت قابل قبول و بالا تا با تبدیل نمودن هرگونه تصویر با هر اندازه از حجم به مشکل بر نخورد.
  - پشتیبانی کردن از فونت های مختلف موجود در تصاویر.
  - توانایی شناسایی متن های پراکنده در تصاویر.
  - نداشتن مشکل برای چرخش تصاویر و نویز های موجود در آنها.
  - سهولت و راحتی در حین استفاده برای تمام کاربران.

## کلام آخر

در این مقاله خواندید که تکنولوژی ocr چیست و زمان پیدایش این تکنولوژی از چه سالی بوده است و با توجه به به بیان تمام ویژگی ها و مزایای این قابلیت مردی که می توان با استفاده از آن تمام اطلاعات مورد نیاز خود را به صورت دیجیتالی ذخیره سازی کنید.

در حالت کلی این تکنولوژی به شما این امکان را می دهد تا فرمت های مختلف اسناد و اطلاعات و داده های خود را به صورت دیجیتالی و قابل جستجو دسته بندی کنید و اتوماسیون کسب و کار خود را پیشرفت چشمگیری دهید.

بسیاری از کسب و کارهای امروزه دارای ocr فارسی زبان هستند تا استفاده کاربران از آنها آسان تر باشد.