



اتوماسیون کردن فرآیند درجه بندی و سورتینگ

Automate the grading and sorting process

سرمایه گذاری خطرپذیر بذرمایه بنیاد مستضعفان در حوزه های فناوریانه

❖ مقدمه

به منظور ارسال محصولات به بازار مصرف کننده و فروش محصولاتی با ارزش افزوده بالاتر و در عین حال به حداقل رساندن آسیب‌های احتمالی به آن‌ها، محصولات تولیدی با توجه به ابعاد، کیفیت، نوع ساخت و مواد استفاده شده و ... آن‌ها در طبقه بندی‌های متفاوت قرار می‌دهند. از این طبقه بندی برای مرتب سازی و اختصاص آن‌ها به کانال‌های مختلف فروش استفاده می‌شود. هر کالایی ممکن است در هنگام تخصیص مناسب با توجه به مشخصات دقیق آن، درآمد بهتری داشته باشد. درجه بندی سستی وابسته به نیروی انسانی بوده و بعدها از دستگاه‌های مکانیزه سورتینگ به عنوان روشی معتبر برای درجه بندی و مرتب سازی شناخته می‌شود.

در صنعت کاشی و سرامیک برای تشخیص و درجه بندی کاشی‌ها بعد فرآیند پخت ممکن است اشکالات و عیوب زیادی برای لعاب پیش آید که نیاز است کاشی‌ها قبل از بسته بندی از نظر کیفیت ظاهری درجه بندی شوند. کلا کاشی‌ها بر اساس ظاهر سطح، مقاومت در برابر تنش‌ها و اندازه و ابعاد درجه بندی می‌شوند. این عمل توسط اپراتورها بر اساس عیوب موجود در کاشی مانند (لب پریدگی، ترک، رنگ، کیفیت چاپ، لعاب برگشتی، جوش و...) درجه بندی می‌کنند. اپراتور درجه کاشی‌ها را با دست و یا به وسیله ماژیک درجه بندی می‌کند. در خط تولید معمولاً کاشی‌ها به ۵ درجه تقسیم بندی می‌شوند که درجه‌های ۱، ۲، ۳ آن قابل عرضه در بازار می‌باشند و ۴ و ۵ آن از رده خارج می‌باشند.

• شرح مساله

دستگاه‌های کنترل کیفی هوشمند، با بهره‌گیری از الگوریتم‌های هوش مصنوعی و به لطف قدرت پردازش و سرعت تشخیص عیوب بالاتر نسبت به انسان و همچنین سخت‌افزار پیشرفته، امکان کنترل کیفی مداوم و مکرر محصولات، حتی خارج از شیفت‌های کاری را فراهم می‌کند و با قابلیت اتصال به انواع دستگاه‌های سورتینگ و بسته‌بندی می‌توانند جایگزین نیروی انسانی شده و کاشی‌های سرامیکی را به دنبال عیوبی مختلفی مانند عیوب فیزیکی و ظاهری، ابعادی، لعاب و عیوب رنگ بررسی و بر اساس درجه کیفی و براقی کاشی‌ها درجه بندی کنند. همچنین با اتصال به شبکه، مطابق نیاز مشتری، داده‌های مختلف را برای مدیریت و تهیه گزارشات خط تولید، جمع‌آوری و ذخیره کنند.

❖ ضرورت حل مسئله

دستگاه‌های کنترل کیفی هوشمند در خط تولید بسیار زیاد و بعضاً تخصصی هستند و هر کدام هم کارایی و مزایای متفاوتی دارند، اما می‌توان برای مثال، موارد زیر را به عنوان مزایای اصلی آن‌ها نام برد:

- امکان نظارت لحظه‌ای و مستمر بر خط تولید که در نهایت منجر به بهبود فرآیند تولید و افزایش کیفیت می‌شود.
- خطای بسیار پایین‌تر و سرعت بالاتر نسبت به انسان.
- کاهش شکایات و افزایش رضایت مشتریان.
- بالا رفتن کیفیت نهایی محصولات.
- کنترل کیفی یکنواخت و مداوم.
- نرخ کنترل کیفی بسیار بالا.

❖ الزامات

- ✓ استفاده از تجهیزات تمام بومی.
- ✓ مقرون به صرفه و کاربری آسان.
- ✓ امکان استفاده در دیگر صنایع

❖ مدل و فرآیند همکاری

فرآیند ارسال و بررسی طرح‌ها بدین صورت می‌باشد:

- ۱- ارسال طرح: تکمیل و ارسال فرم «درخواست سرمایه» واقع در سایت <https://bavarcapital.com>
- ۲- غربالگری: بررسی اولیه طرح و اطلاع رسانی نکات لازم جهت تکمیل و پذیرش طرح (حداکثر طی یک هفته).
- ۳- جلسه آشنایی: ارائه طرح و آشنایی با تیم کارآفرین و انجام پرسش و پاسخ در مورد طرح و تیم.

- ۴- توافق مفاد سرمایه گذاری: پذیرش شرایط عمومی و مفاد قرارداد سرمایه گذاری صندوق باور توسط تیم (حداکثر طی یک هفته).
- ۵- ارزیابی موشکافانه: بررسی دقیق طرح و صحت سنجی مستندات و پیش بینی های آینده طرح (حداکثر طی سه هفته).
- ۶- سرمایه گذاری: مذاکره نهایی مولفه های سرمایه گذاری (حداکثر طی دو هفته) و انجام فرآیند اداری انعقاد قرارداد (حداکثر طی سه هفته).

❖ نکات مهمی که باید به آن اشاره شود:

نکات زیر جهت ارسال طرح حتما در نظر گرفته شود:

- ✓ معرفی کامل سوابق و تجربیات تیم/شرکت.
- ✓ رزومه کامل تیم مدیریتی شرکت و تیم توسعه دهنده محصول.
- ✓ معرفی محصول از نظر فنی.
- ✓ امکان سنجی فنی تولید محصول (شامل بیان گلوگاه ها و چالش های فنی و زنجیره تأمین و تولید محصول و ...).
- ✓ امکان سنجی اقتصادی و بازاری تولید محصول (شامل حجم بازار بالفعل و بالقوه داخل کشور و منطقه، حد سرمایه گذاری واحد تولیدی و ...).

❖ راه های ارتباطی

آدرس: بزرگراه رسالت غرب، ابتدای خروجی آفریقا، مجتمع مرکزی بنیاد مستضعفان، ساختمان شماره ۱، طبقه پانزدهم.

وب سایت: <https://bavarcapital.com>



ایمیل: info@bavarcapital.com



بله: <https://ble.ir/bavarcapital>



ایتا: <https://eitaa.com/bavarcapita>

