



АВТОМАТИЗАЦИЯ **ДОПЕЧАТНЫХ ПРОЦЕССОВ** для рулонных цифровых печатных машин HP INDIGO



Не секрет, что в последнее время в области полиграфии активно применяется цифровая печать. Основным преимуществом данного вида печати, безусловно, являются короткие сроки получения готовой продукции.

Однако, если говорить о полном цикле производства, то не стоит забывать и о допечатных процессах. Если допечатная подготовка будет отнимать много времени, то это нивелирует основное преимущество цифровой печати – скорость.

В настоящее время на рынке полиграфии появляется профильное ПО (Программное Обеспечение), в разной степени автоматизирующее допечатные процессы.

В общем случае, такое ПО можно разделить на две категории:

- первая категория – это многофункциональные системы, покрывающие все аспекты препресса и верстки (например: продукты компании ESKO);
- вторая категория – это небольшие приложения, автоматизирующие отдельные допечатные процессы.

Именно ко второй категории можно отнести предлагаемый нами продукт.



INDIGO COLLECTION

ИНСТРУМЕНТ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЕРСТКИ

Indigo Collection - это программный продукт (приложение), автоматизирующее верстку спусков для цифровой печати этикеток.

Продукт создан в тандеме (дизайнер + программист) как инструмент, облегчающий жизнь дизайнеру-верстальщику.

Внедрение данного инструмента в допечатный процесс позволит:

1. Существенно сократить время верстки
2. Повысить качество верстки
3. Исключить из процесса верстки большую часть ручных операций
4. Уменьшить ошибки, связанные с человеческим фактором
5. Сократить расходы на найм еще одного верстальщика
6. Сэкономить дисковое пространство на сервере



Indigo Collection = программный движок + пользовательский интерфейс.

Программный движок – это код на языке Javascript, который, собственно, и выполняет верстку спусков (сборок).

Пользовательский интерфейс – это расширение (extension) в виде панели в Adobe Illustrator CC, с помощью которой верстальщик формирует задание на верстку и запускает программный движок.

Indigo Collection базируется на использовании шаблонов верстки.

Шаблон – это контур высекательного штампа с различными вариантами размещения этикеток на спуске, учитывающих направления намотки.

Шаблон создается верстальщиком вручную для каждой новой высечки.

Создание шаблонов – это простая и единственная ручная операция, вся остальная часть процесса верстки – автоматизирована.



ПРОГРАММНЫЙ ДВИЖОК

На этапе составления ТЗ были сформулированы следующие требования для программного движка:

1. Верстка, сделанная программно не должна отличаться от ручной верстки, чтобы при желании ее можно было сделать или поправить вручную
(отсюда родилась идея использования шаблонов)
2. Одна этикетка – одна сборка
(так появилось ограничение на нестандартные верстки, такие как верстка по ручьям или верстка комплектов: этикетка и к/этикетка)
3. Необходимость сборки-утверждения и сборки-разделителя
(далее объясняется, что это за сборки и зачем они нужны)

Согласно требованиям ТЗ был написан код, который работал через программную оболочку (Adobe ExtendScript Toolkit) и делал верстки в Adobe Illustrator CS3.

Позднее для движка был создан пользовательский интерфейс в виде расширения (палитры) в Adobe Illustrator CC. Функционал программы не изменился, но пользоваться ей стало гораздо удобнее.



ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

вводит номер шаблона

добавляет/удаляет этикетки

указывает тип и направление намотки

выбирает красочность тиража

задает тип верстки

запускает программу верстки

Indigo Collection

Очистить

Шаблон

Введите номер шаблона

Этикетки

Добавить Удалить все

Намотка

Ручная

Наружная

Головой к машине

Красочность

☐ Оpaque

☒ Cyan

☒ Magenta

☒ Yellow

☒ Black

☐ Orange

☐ Violet

Горячая папка

СМУК

Тип верстки

☒ Стандартная

☐ Утверждение

☐ Разделитель

Сверстать

ПРИЛОЖЕНИЕ

ищет в базе указанный шаблон
и сообщает о результатах поиска

определяет «горячую» папку,
исходя из выбранной красочности



ПОД «КАПОТОМ» ПРИЛОЖЕНИЯ

Когда пользователь нажимает кнопку «Сверстать» – происходит МАГИЯ! Магия заключается в том, что все операции по верстке за человека делает программа. Причем, делает она это значительно быстрее человека.

Спросите, откуда такая скорость?

Дело в том, программа (javascript-код) не использует графический интерфейс Adobe Illustrator для выполнения стандартных операций (таких как: открыть/закрыть, сохранить файл и т.п.), а работает непосредственно с ядром Adobe-приложения.

Снаружи (на экране монитора) это выглядит не очень привлекательно. Adobe Illustrator на некоторое время отдает рычаги управления javascript-коду программного движка. Человеку, незнакомому с выполнением javascript-ов может показаться, что программа зависла. Однако, это не так. Просто исполняемый код настолько быстр, что система рендеринга Adobe Illustrator не успевает отображать то, что происходит «под капотом» приложения.



РЕСУРСЫ ПРИЛОЖЕНИЯ

Для работы приложение использует следующие ресурсы:

1. Папку с шаблонами верстки
2. Папку с рабочими файлами (этикетки и сборки)
3. «Горячие» папки (для копирования в них готовых сборок)

templates
«Т»

jobcontainer
«У»

hotfolders
«Н»

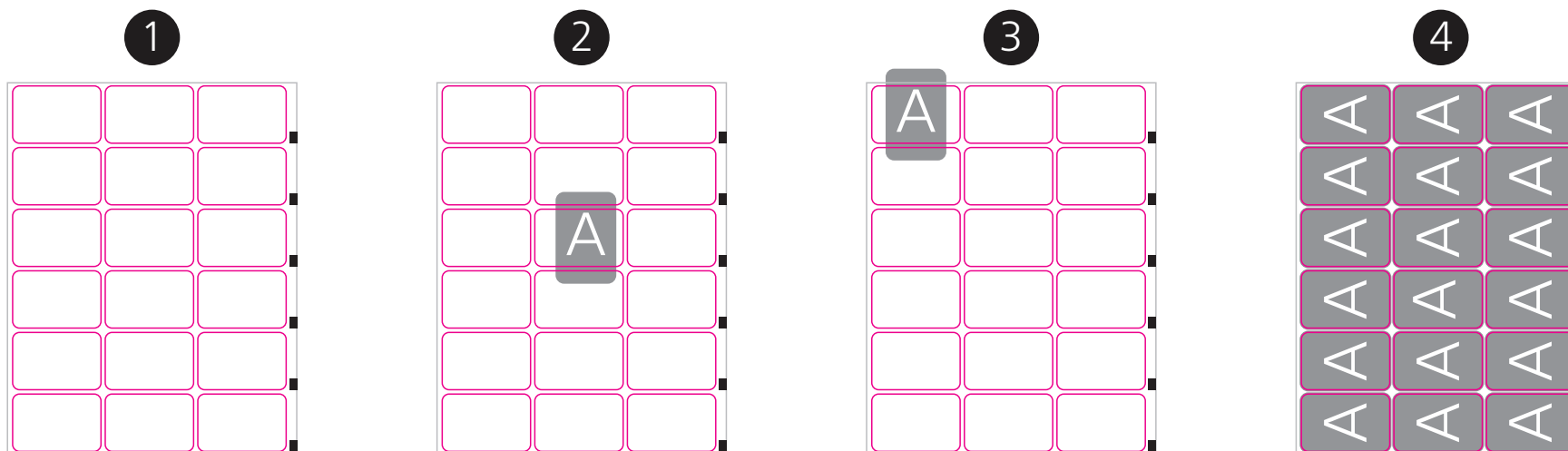
После инсталляции программы необходимо настроить в Windows сетевые диски для доступа к ресурсам приложения.

К ресурсам будет обращаться программный код. В случае их недоступности, будет выведено соответствующее сообщение.



Первым этапом, на основании введенных пользователем данных, программа формирует задание на верстку и передает его программному движку, который делает следующее:

1. находит и открывает заданный шаблон
2. создает новый слой и помещает в него первую этикетку
3. выравнивает этикетку по целевому контуру высежки
4. размещает этикетки на спуске, согласно указанной намотке



5. сохраняет сборку в формате PDF в рабочей папке
6. закрывает файл сборки
7. копирует готовую сборку в заданную горячую папку

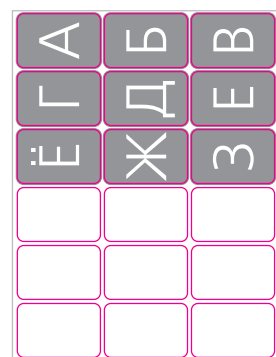
Затем повторяет все эти операции для каждой этикетки из задания.



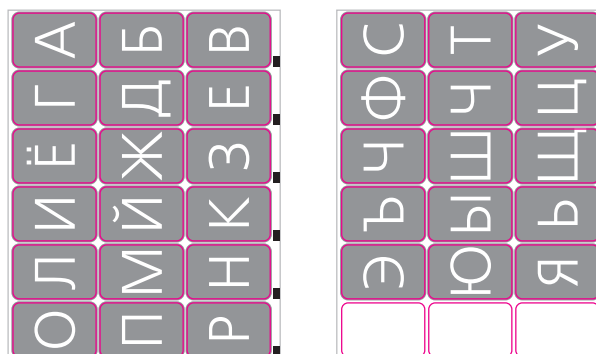
СБОРКА- УТВЕРЖДЕНИЕ

Следующим этапом программа создает сборку-утверждение, в которой собраны все этикетки задания. Такая сборка нужна, как правило, для утверждения всего ассортимента этикеток по цвету.

Если предположить, что мы верстаем буквы русского алфавита, то сборка будет выглядеть следующим образом:



Если весь ассортимент (алфавит) не умещается в один спуск, то программа сама определит это и сделает несколько сборок-утверждений, добавляя к имени файлов слова «UTV_1», «UTV_2» и т.д.

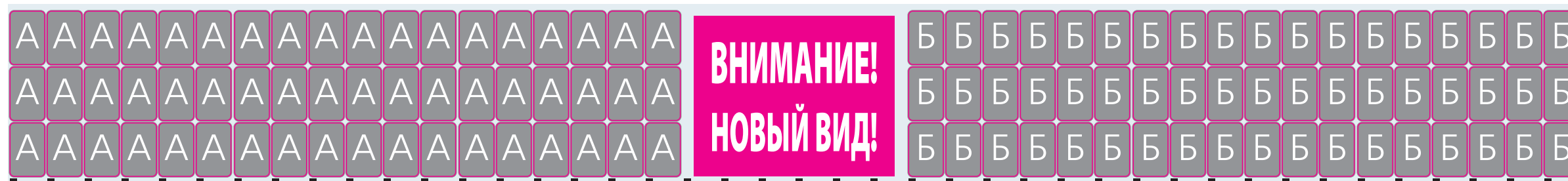




СБОРКА- РАЗДЕЛИТЕЛЬ

Следующий этап - создание сборки-разделителя.

Эта сборка нужна для того, чтобы было удобнее разделять весь ассортимент этикеток на отдельные ролики. На этой сборке размещается, привлекающая внимание смотрящего, надпись «ВНИМАНИЕ! НОВЫЙ ВИД».



Сборка-разделитель по длине раппорта должна быть такой же, как стандартная сборка, чтобы не было проблем на этапе высекания.

Поэтому для каждого задания нужна своя СБОРКА-РАЗДЕЛИТЕЛЬ.

Соответствующая галка в интерфейсе Indigo Collection включается автоматически, когда в задании более одной этикетки.

В конце имени файла такой сборки стоит слово «ACHTUNG».



ТЕХНИЧЕСКИЕ НЮАНСЫ

Еще одним плюсом применения Indigo Collection является экономия дискового пространства. Об этом мало кто задумывается, но при большом потоке заказов, место на сервере быстро уменьшается, забиваясь «тяжелыми» файлами сборок.

С нашим приложением вам это не грозит, так как:

- размер файла одного шаблона (при правильном его создании) составляет ≈ 50 Кб.
- размер файла сборки – несколько Мб.

При желании можно вообще не хранить файлы сборок на сервере, потому что сделать новую верстку с помощью Indigo Collection – это минутное дело!



РЕЗЮМЕ

Имея в своем арсенале такой инструмент, как Indigo Collection, вы сможете быстро и автоматически делать верстку любого количества файлов для цифровой печати этикеток.

Вам не придется нанимать дополнительный персонал (верстальщиков) даже при максимальной загрузке производства.