

NOTINO

Využití PBI k zefektivnění procesů

Petr Štěpán

20. 8. 2019



O mně

- Petr Štěpán
- IT analytik v NOTINO
- Fanda otevřených dat a Power BI
- petrstepan@outlook.com

Notino: největší beauty e-shop v Evropě

Distribution Center

Strategically located in Central Europe, in Brno, Czech Republic.

10,5k

m² area

50

€50M
stock value

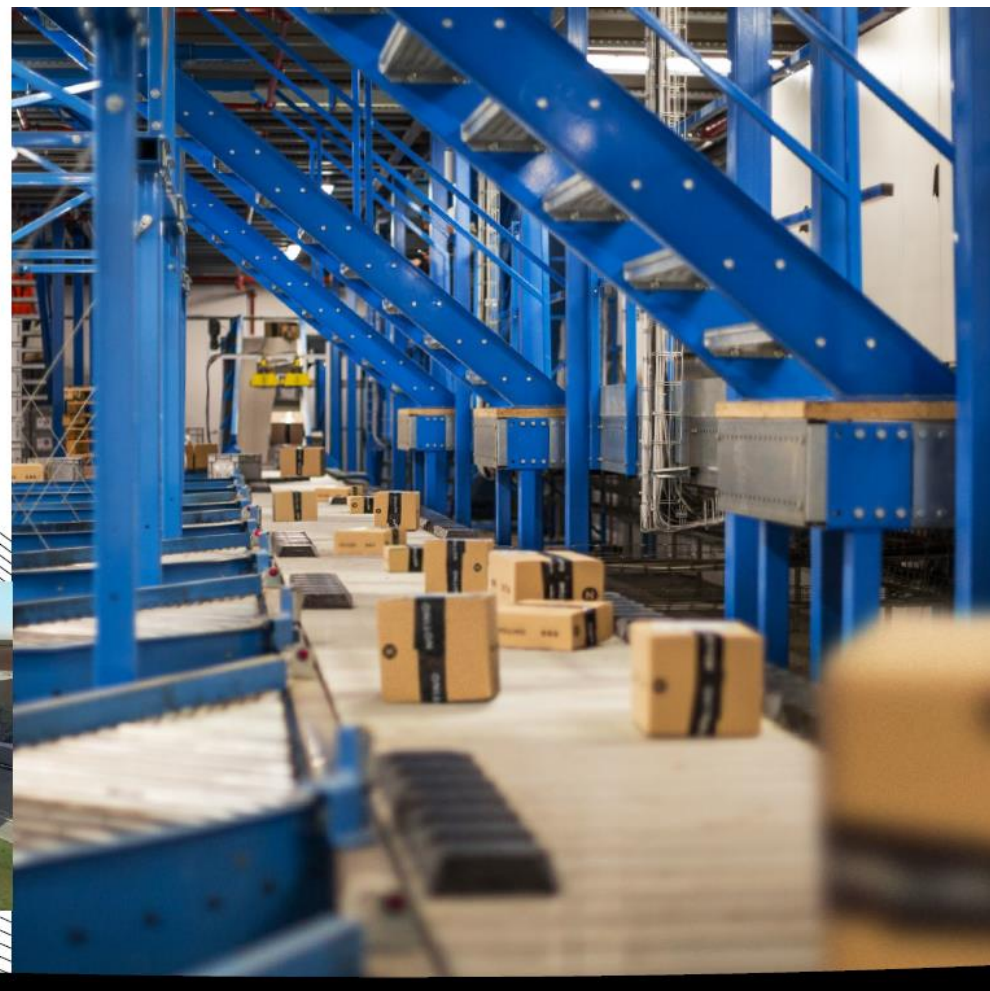
75k

over 75,000 processed
orders/day

forecast
250k

over 250,000
processed orders/day
in the next 5 years
in 3 distribution
centers

- semi-automatic warehouse
- own warehouse management system
- special accumulation conveyor for cartons and transportation of products across the warehouse



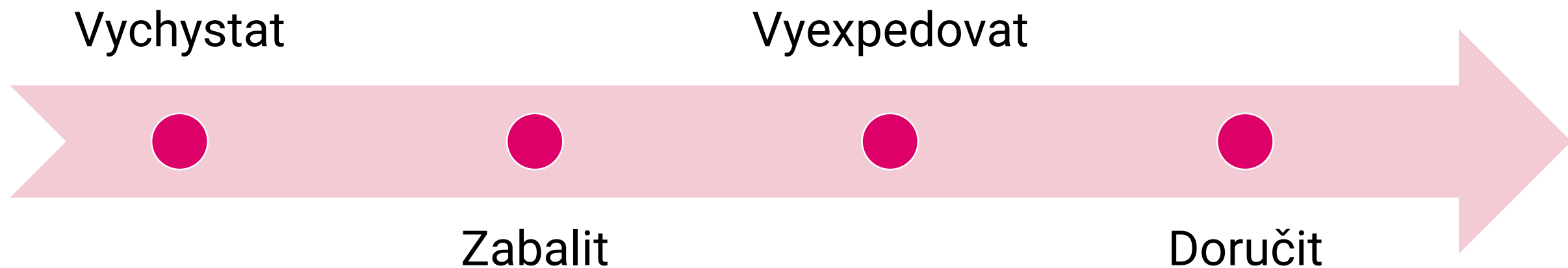
Co vám chci předat

- Datová analýza jako podpora pro rozhodování a ušetření vývojářské kapacity
- Výhody prototypování
- Spolupráce IT a businessu

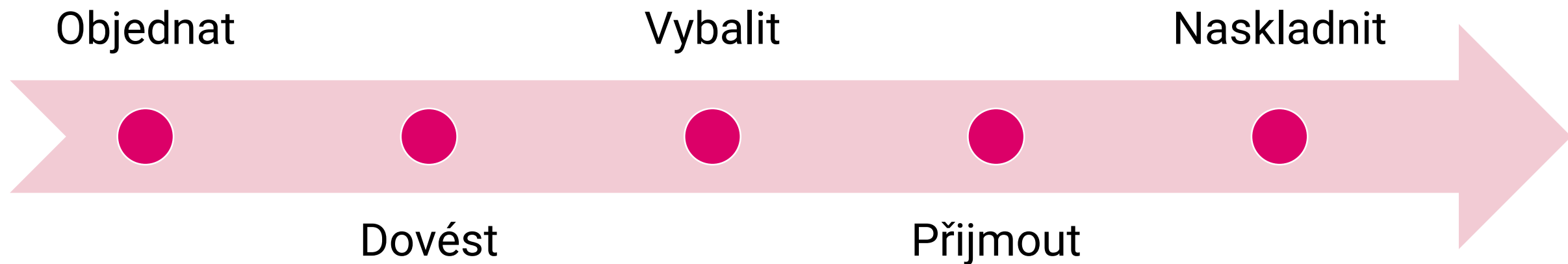
Téma

Jak zefektivnit podpůrný proces
dohledávání produktu do zakázky v
externím paletovém skladu

Proces realizace zakázky



Proces příjmu zboží



Uskladněné zboží




Příjem




Realizace
zakázky





Co se stane,
když máte
tolik zboží, že
se vám už
nevleze do
skladu?



A co, když
zákazník
náhodou chce
produkt, který je
uskladněný v
externím
skladu?

Téma

Jak zefektivnit podpůrný proces
dohledávání produktu do zakázky v
externím paletovém skladu

Popis případu

- Proces realizace zakázky máme vyladěný, ale s větším počtem zakázek se začala více objevovat potřeba dohledávat produkty v paletových skladech
- Takové dohledání může trvat **X minut** (u paletového skladu přes ulici), nebo až **X den** (u paletového skladu v jiném městě)

Popis případu

- Nechceme prodlužovat dobu dodání balíčku našemu zákazníkovi
- Operace dohledávání se mimo sezónu týkala méně než **X%** **zakázek**
- Stačily **X skupiny** lidí dohledávajících boxy a palety s chybějícími produkty

Původní stav

- Každou hodinu chodil mailem report se seznamem boxů, které mají být přesunuty do vychystávací galerie
- Každá skupina měla rozdělené sklady a zpracovávala položku po položce



Seznam produktu, které jsou v paletovém skladu a čekají na ne zakázky ve vychystání

Obsah ze souboru: a859e315-7344-46b3-a35d-0709849440ab.csv

Sklad	Produkt	LimitniCas	Lokace	PaletaStitek	BoxEAN
BM	VZRLORW_VMSK16	NULL	RAJ2	PA-09-03	X213704
BM	KKRSTRW_KMSK20	NULL	RAJ2	PA-07-60	X937194
BM	VZRLAMW_VEDP05	NULL	RAJ1	PA-57-25	X956696
BM	WLLEIIW_KSTL40	NULL	RAJ1	PA-72-73	X503899
BM	ESTDWWW_KMUP09	NULL	RAJ1	PA-13-49	X719057
BM	ROSESEW_AEDT20	2019-04-01T19:30:00	GW1	PA-58-29	X207795
BM	THMALIW_AEDP30	NULL	GW1	PA-68-25	X209824
BM	MASSHIW_AEDP10	2019-04-01T14:30:00	GW1	PA-69-97	X961269
BM	ROSEDRW_DBOL10	NULL	GW1	PA-57-09	X941975
BM	ALFSDRW_KRGR15	2019-04-02T13:30:00	GW1	PA-68-39	X211284
BM	ALNCABW_KCND19	2019-04-01T13:30:00	GW1	PA-68-16	X290980

Průběh změny

- **Pondělí** – Manažer vychystávání zjišťuje, že se nám pomalu zhoršuje interní KPI na včasné expedování zakázky
- **Úterý** – Manažer vychystávání nalézá příčinu v podobě zvyšujícího se počtu dohledávaných boxů v externích skladech

Průběh změny

Středa – Pravidelná týdenní porada logistických manažerů a IT

- Manažer vychystávání na pravidelné týdenní poradě oznamuje problém s dohledáváním v paletových skladech:
 - Nyní se dohledávání týká X% zakázek denně => X dohledávaných boxů => X skupiny dohledávačů
 - Předpoklad na sezónu je, že dohledávání bude pro X% zakázek denně => X dohledávaných boxů => X skupin dohledávačů
- Na poradě vzniklo několik návrhů řešení:
 - Robustní systém, který by vyřešil problematiku externích skladů komplexně, ale znamenalo by to vývoj v řádu měsíců
 - Vylepšit stávající systém s vývojem v řádu týdnů
 - Vytvořit interaktivní report, který oživí data zasílaná jednou za hodinu

Průběh změny

Čtvrtek – Ve spolupráci s celým týmem vznikl PBI report

- S funkcemi:
 - Vyfiltrovat a zobrazit produkty dle externího skladu
 - Zobrazit paletové pozice podle počtu boxů, které se mají vyskladnit (dohledávač se pak mohl rozhodnout, zda přeskladní rovnou celou paletu, nebo vytáhne jen konkrétní boxy)
 - Seřadit boxy podle limitních časů a jít podle nejvíc „hořících“ zakázek
 - Vybírat boxy s produkty, které odblokují nejvíce zakázek
- Kolem 18. hodiny jsme report nasadili s aktualizací jednou za 15 minut a předali do testování uživatelům



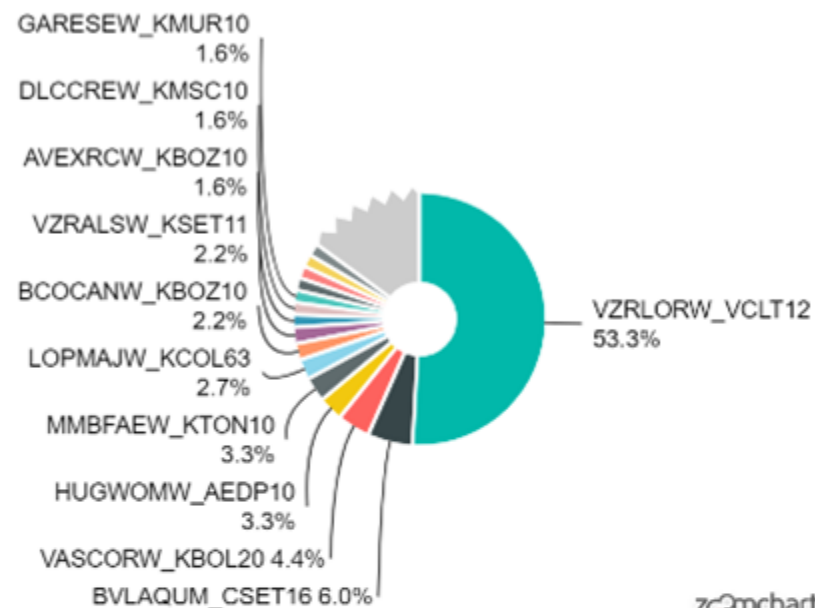
Produkty k dohledání

Data aktuální k:

Produkty k dohledání v zakázkách

Varianta produktu	Produkt	Množství k dohledání	Popis produktu	Jednotková cena	Cena celkem	Minimální limitní čas
BM	BVLAQUM_CSET16	11	Bvlgari AQVA Pour Homme SET XVI. - EDT 100 ml + After Shave Balm ASB 75 ml + Shower Gel SWG 75 ml + pouch			
BM	VASCORW_KBOL20	8	Vaseline Cocoa Radiant Body Lotion Tělové Mléko 400 ml			
BM	HUGWOMW_AEDP10	6	Hugo Boss Boss Woman EDP W 90 ml			
BM	MMBFAEW_KTON10	6	Make Me Bio Face Care - Woda Różana (100ml) NOWOŚĆ			
BM	LOPMAJW_KCOL63	5	L'Oréal Professionnel Majirel 7,0 mittelblond intensiv 50 ml			
BM	BCOCANW_KBOZ10	4	Bione Cosmetics Cannabis Bylinný Balzám s Arnikou a Kaštanem koňským			
Celkem		182				

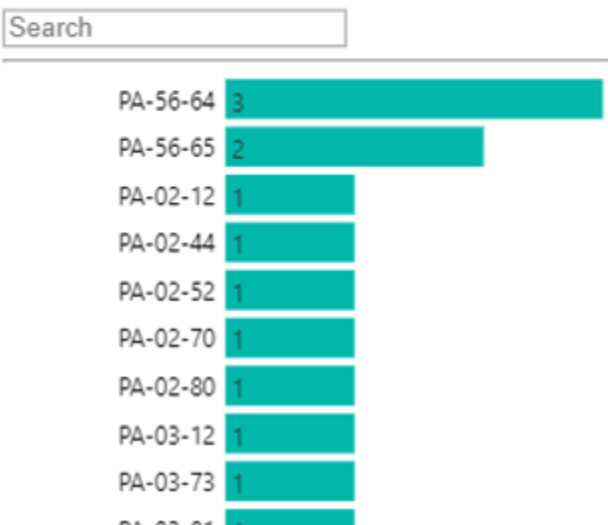
Množství produktů k dohledání podle produktů



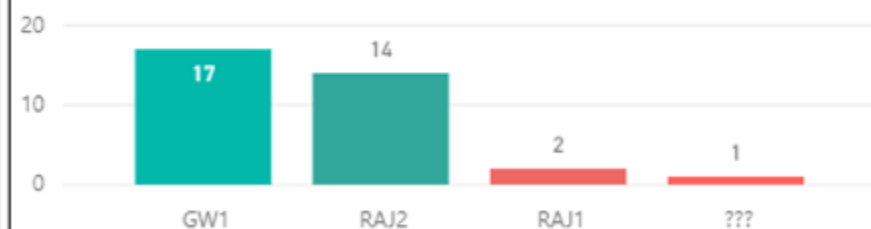
Boxy na paletových pozicích s produkty k dohledání

Varianta	Produkt	Kód lokace	Paleta	Box	Minimální limitní čas
BM	BVLAQUM_CSET16	???	PA-26-68	X308050	
BM	AVEXRCW_KBOZ10	GW1	PA-56-85	X507219	
BM	CETRDMW_KBOC10	GW1	PA-53-38	X308643	
BM	DLCCREW_KMSC10	GW1	PA-52-62	X753041	
BM	ELA8HOW_KFCR20	GW1	PA-52-75	X283957	
BM	FARSTTW_KFCR20	GW1	PA-43-73	X734009	
BM	GLWCORW_KSHA10	GW1	PA-29-26	X640559	
BM	GURLINM_AEDP25	GW1	PA-29-67	X276093	
BM	INEKRMW_KMSQ10	GW1	PA-29-54	X690418	

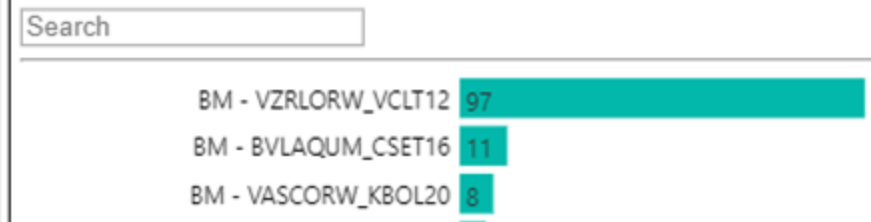
Množství dohledávaných boxů na paletách



Počet boxů k dohledání podle paletových skladů



Množství produktů v dohledání



Průběh změny

Pátek – Kolem 9. hodiny přišlo potvrzení, že řešení vyhovuje a už ho ostře používají

Stav po změně

- Predikce X dohledávaných boxů byla téměř naplněna
- Podpůrný proces dohledání produktů v externích skladech i tak způsoboval zpoždění zakázek, ale bylo to v řádu promile procenta
- Report „Produkty k dohledání“ byl rozšířen o prodejní ceny, aby se dohledávači v nejvyšší nouzi mohli rozhodovat i podle dopadu na případnou finanční ztrátu
- Mimo sezónu se report stále používá, ale již nemá takový význam

Hodnocení

- Manažer vychystávání včas zachytil potencionální problém
- S IT byl problém velmi rychle diskutován a společně jsme našli řešení
- Během 1 dne vznikl prototyp, který měl hodnotu a byl použitelný
- Power BI nám pomohlo oživit data a rychle je doručit
- Manažer vychystávání získal navíc nástroj, díky kterému mohl činnost dohledávání posilovat lidskými zdroji podle potřeby
- Od uživatelů přišla velmi rychlá zpětná vazba
- Máme spoustu podnětů a zpětné vazby, které využíváme při tvorbě nového systému na řízení paletových skladů

Další kroky, které se staly a stanou

- Optimalizovali jsme datové zdroje, aby mailový report a PBI report měly stejný datový zdroj
- Optimalizovali jsme výkon samotného datového zdroje
- Vyvíjíme robustní řešení pro řízení poloautomatického externího skladu

Co si odnést z přednášky

- Datová analýza jako podpora pro rozhodování a ušetření vývojářské kapacity
- Výhody prototypování
- Spolupráce IT a businessu

Další zajímavé případy, které řešíme

- Zmenšení časové „propasti“ mezi potvrzením košíku na webu a začátkem realizace zakázky v logistice
- Našeptávač počtu produktů k nákupu
- Analýza a sledování trendu optimalizací interního systému
- Jak optimálně nastavit normy pro důležité činnosti pro pracovníky skladu
- ...

The background of the image consists of a dense pattern of thin, black, curved lines. These lines are arranged in a way that creates a sense of depth and movement, resembling a stylized, abstract landscape or a textured surface. The lines are most densely packed on the left side and become more sparse towards the right. The overall effect is a dynamic and modern aesthetic.

Diskuze



Děkuji za pozornost!

Petr Štěpán