

# Příklad - Stejné minimální i maximální množství operace

Vrátíme se k operaci "Pečení pizzy Margherita" popsané v kapitole [Příklad - Typ operace fixní čas](#). U této operace jsme předpokládali, že doba trvání nezávisí na počtu upečených pizz. Zároveň však nebyl nijak omezen počet pizz, který se vleze do pizza pece. Nyní si ukážeme jak počet omezit pomocí minimálního a maximálního množství operace.

Budeme péct pizzy Mergherita a Funghi. U operací "Pečení pizzy Margherita" a "Pečení pizzy Funghi" nastavíme na hodnotu 1 minimální i maximální množství.

The screenshot displays the 'Pečení pizzy Margherita - Operace - APSOLUTI' window. The 'Operace' tab is active, showing the 'Obecné' (General) section. The 'Množství' (Quantity) section is highlighted with a red box, showing the following values:

| Množství           | Value |
|--------------------|-------|
| Maximální množství | 1,00  |
| Minimální množství | 1,00  |
| Násobek množství   | 1,00  |

The 'Terminy' (Deadlines) section shows the following settings:

| Terminy                 | Value                      |
|-------------------------|----------------------------|
| Prooperační čas         | 0h                         |
| Odsazení plánu          | Zadejte Odsazení plánu ... |
| Okno dávkování          | 0h                         |
| Doba trvání             | 20m                        |
| Doba trvání za jednotku | 0h                         |
| Strávené hodiny         | 0h                         |
| Platnost od             | 01.01.1980 0:00            |
| Platnost do             | 01.01.2100 0:00            |

The 'Popis' (Description) section contains the text 'Pečení pizzy v peci'.

Uživatel: kozielova Server: localhost [ProtoExpress] Organizace: ? Lokalizace: cs Pohled: Operation\_DetailView [Production plan](#)

Pečení pizzy Funghi - Operace - APSOLUT!

Domů Zobrazení Nástroje Nápověda

Nový Smazat trvale Otevřít objekt Přejmenovat Sorno Uložit Uložit a zavřít Uložit a nový Přepočítat plán Zobrazit diagram Otevřít výkres Aktualizovat Nástěnky

Pečení pizzy M... Pečení pizzy Fu...

Operace Další informace

Obečné

Název: Pečení pizzy Funghi

Nadřazená operace: Vyberte Nadřazená operace ...

☐ Aktualizováno z ERP Poslední aktualizace z ERP:

Kategorie operace: Vyberte Kategorie operace ...

Typ operace: Fixní čas

Metoda přiřazení: Priorita

Priorita: 50

Náklady: 0,00

☐ Je subdávka

☐ Je podoperace

Hlavní položka: Pizza Funghi (hotová)

Položka: Pizza Funghi (hotová)

Lokace: Pizzeria Luigi

Výrobní požadavek: Vyberte Výrobní požadavek ...

Dostupnost: Vyberte Dostupnost ...

Kal. min. dávky: Vyberte Kal. min. dávky ...

Popisek u časového plánu operace: Zadejte Popisek u časového plánu operace ...

Popisek u časového plánu zdroje: Zadejte Popisek u časového plánu zdroje ...

Množství

Maximální množství: 1,00

Minimální množství: 1,00

Násobek množství: 1,00

Termíny

Pooperační čas: 0h

Odsazení plánu: Zadejte Odsazení plánu ...

Okno dávkování: 0h

Doba trvání: 20m

Doba trvání za jednotku: 0h

Strávené hodiny: 0h

Platnost od: 01.01.1980 0:00

Platnost do: 01.01.2100 0:00

Popis

Pečení pizzy v peci

Uživatel: kozielova Server: localhost [ProtoExpress] Organizace: ? Lokalizace: cs Pohled: Operation\_DetailView [Production plan](#)

U zdroje "Pizza pec" nastavíme Maximum na 6. Pizza pec tak nebude moci provádět více než 6 operací na jednu. Protože obě operace, které pizza pec využívají mohou vyprodukovat maximálně jednu pizzu, znamená to, že pizza pec bude moci péct maximálně 6 pizz různého typu najednou.

Pizza pec - Zdroj - APSOLUT!

Domů Zobrazení Nástroje Nápověda

Nový Klonovat... Otevřít objekt Přejmenovat Storno Uložit Uložit a zavřít Uložit a nový Přepočítat plán Přidat nedostupnost Zobrazit diagram Aktualizovat Nástěnky

Pizza pec - Zdroj

Zdroj Další informace

Obecné

Název: Pizza pec

Nadřazený zdroj: Vyberte Nadřazený zdroj ...

Lokace: Pizzerie Luigi

☐ Aktualizováno z ERP

Poslední aktualizace z ERP:

Kód: pp

Typ zdroje: Výchozí

Kategorie zdroje: Vyberte Kategorie zdroje ...

☐ Vyloučen z plánování

☒ Omezeno

☐ Subdodavatel

☐ Má podřízené zdroje

Okno kapacity: 100d

Potvrzování příkazů: 2d

Maximum: 6,00

Náklady: 0,00

Velikost pracovní fronty: 2d

Efektivita: 100,00 %

Dodavatel: Vyberte Dodavatel ...

Konfigurační matice: Vyberte Konfigurační matice ...

Konfigurace: Zadejte Konfigurace ...

Kalendáře

Kal. dostupnosti: Vyberte Kal. dostupnosti ...

Kal. efektivity: Vyberte Kal. efektivity ...

Kal. max. kapacity: Vyberte Kal. max. kapacity ...

Popis

Zadejte Popis ...

Uživatel: kozielova Server: localhost [ProtoExpress] Organizace: ? Lokalizace: cs Pohled: Resource\_DetailView [Production plan](#)

Pokud nyní spustíme plánování nad vytvořenými výrobními požadavky na 4 kusy pizzy Margherita a 6 ks pizzy Margherita,

Výrobní požadavek - APSOLUT!

Nový Klonovat... Editovat Smazat Otevřít objekt Přepočítat plán Nástěnky Zrušit aktivní filtr Uživatelské filtry Zadejte text...

Plánování (APS)

- Zakázky
- Výrobní požadavky
- Seznamy výrobních požadav...
- Zásobníky
- Časový plán zakázek
- Časový plán zdrojů
- Správce fronty příkazů
- Vytížení zdrojů
- Materiálové toky
- Příkazy
  - Výrobní příkazy
  - Objednávky
  - Dodací listy
  - Distribuční příkazy
  - Příkazy (dle zakázek)
  - Simulace
  - Požadavky na plánování
- Komplikace plánování
  - Problémy
  - Omezení
- Číselníky
  - Kategorie zásobníků
  - Kategorie výrobních pož...

Můj prostor

Plánování (APS)

PLM

Kapacity

Kontakty

Analýzy a reporting

Administrace

Výrobní požada...

| Název                           | Zakázka    | Položka                   | Kód         | Množství | Termín           | Lokace         | Plán... | Sta...   | Stav plánu výro... |
|---------------------------------|------------|---------------------------|-------------|----------|------------------|----------------|---------|----------|--------------------|
| Pizza Margherita (hotová) - 4ks | Zakázka004 | Pizza Margherita (hotová) | SO-000004/1 | 4        | 01.05.2022 12:06 | Pizzeria Luigi |         | Otevř... | Nový               |
| Pizza Funghi (hotová) - 6ks     | Zakázka004 | Pizza Funghi (hotová)     | SO-000004/2 | 6        | 01.05.2022 12:06 | Pizzeria Luigi |         | Otevř... | Nový               |

11 11 11 Záznam 1 z 2 11 11 11

\*\*\* x [✓] Položka v Pizza Funghi (hotová) Pizza Margherita (hotová) Editovat filtr

Uživatel: kozielova Server: localhost [ProtoExpress] Organizace: ? Lokalizace: cs Pohled: Demand\_ListView Production plan

a přejdeme do evidence výrobních příkazů (případně do časového plánu zdrojů), vidíme, že nejdříve operátorka vyrobila dostatečný počet pizz (polotovary). Následně byly 4 pizy upečeny. Poté byla vyrobena ještě jedna pizza a následně byl zbylý počet pizz upečen.

Výrobní příkaz - APSOLUTI

Domů Zobrazení Nástroje Nápoředa

Prepočítat plán Editovat více záznamů Zobrazit diagram Otevřít operaci Přesunout do dlenského plánování Otevřít zakázky

Plánování (APS) Výrobní příkaz Časový plán zdrojů

| Zdroje           | Název                     | Položka                   | Množství | Datum zahájení   | Datum ukončení   | Status příkazu |
|------------------|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|------------------|----------------|
| Denisa Pechárová | Příprava pizzy Funghi     | Pizza Funghi              | 1        | 01.05.2022 9:58  | 01.05.2022 10:08 | Navrhnuté      |
| Denisa Pechárová | Příprava pizzy Funghi     | Pizza Funghi              | 1        | 01.05.2022 10:08 | 01.05.2022 10:18 | Navrhnuté      |
| Denisa Pechárová | Příprava pizzy Funghi     | Pizza Funghi              | 1        | 01.05.2022 10:18 | 01.05.2022 10:28 | Navrhnuté      |
| Denisa Pechárová | Příprava pizzy Funghi     | Pizza Funghi              | 1        | 01.05.2022 10:28 | 01.05.2022 10:38 | Navrhnuté      |
| Denisa Pechárová | Příprava pizzy Funghi     | Pizza Funghi              | 1        | 01.05.2022 10:38 | 01.05.2022 10:48 | Navrhnuté      |
| Denisa Pechárová | Příprava pizzy Funghi     | Pizza Funghi              | 1        | 01.05.2022 10:48 | 01.05.2022 10:58 | Navrhnuté      |
| Denisa Pechárová | Příprava pizzy Margherita | Pizza Margherita          | 1        | 01.05.2022 10:58 | 01.05.2022 11:10 | Navrhnuté      |
| Denisa Pechárová | Příprava pizzy Margherita | Pizza Margherita          | 1        | 01.05.2022 11:10 | 01.05.2022 11:22 | Navrhnuté      |
| Denisa Pechárová | Příprava pizzy Margherita | Pizza Margherita          | 1        | 01.05.2022 11:22 | 01.05.2022 11:34 | Navrhnuté      |
| Pizza pec        | Pečení pizzy Funghi       | Pizza Funghi (hotová)     | 1        | 01.05.2022 11:26 | 01.05.2022 11:46 | Navrhnuté      |
| Pizza pec        | Pečení pizzy Funghi       | Pizza Funghi (hotová)     | 1        | 01.05.2022 11:26 | 01.05.2022 11:46 | Navrhnuté      |
| Pizza pec        | Pečení pizzy Funghi       | Pizza Funghi (hotová)     | 1        | 01.05.2022 11:26 | 01.05.2022 11:46 | Navrhnuté      |
| Pizza pec        | Pečení pizzy Funghi       | Pizza Funghi (hotová)     | 1        | 01.05.2022 11:26 | 01.05.2022 11:46 | Navrhnuté      |
| Denisa Pechárová | Příprava pizzy Margherita | Pizza Margherita          | 1        | 01.05.2022 11:34 | 01.05.2022 11:46 | Navrhnuté      |
| Pizza pec        | Pečení pizzy Margherita   | Pizza Margherita (hotová) | 1        | 01.05.2022 11:46 | 01.05.2022 12:06 | Navrhnuté      |
| Pizza pec        | Pečení pizzy Margherita   | Pizza Margherita (hotová) | 1        | 01.05.2022 11:46 | 01.05.2022 12:06 | Navrhnuté      |
| Pizza pec        | Pečení pizzy Margherita   | Pizza Margherita (hotová) | 1        | 01.05.2022 11:46 | 01.05.2022 12:06 | Navrhnuté      |
| Pizza pec        | Pečení pizzy Margherita   | Pizza Margherita (hotová) | 1        | 01.05.2022 11:46 | 01.05.2022 12:06 | Navrhnuté      |
| Pizza pec        | Pečení pizzy Funghi       | Pizza Funghi (hotová)     | 1        | 01.05.2022 11:46 | 01.05.2022 12:06 | Navrhnuté      |
| Pizza pec        | Pečení pizzy Funghi       | Pizza Funghi (hotová)     | 1        | 01.05.2022 11:46 | 01.05.2022 12:06 | Navrhnuté      |

Časový plán zdrojů - APSOLUTI

Domů Zobrazení Nástroje Nápoředa

Prepočítat plán Editovat více záznamů Otevřít zdroj Zobrazit diagram Otevřít operaci Přesunout do dlenského plánování Otevřít zakázky

Plánování (APS) Výrobní příkaz Časový plán zdrojů

Ones > 1. května 2022

|                  | 9:00 | 9:30 | 9:45 | 10:00        | 10:15         | 10:30         | 10:45         | 11:00         | 11:15         | 11:30         | 11:45         | 12:00         | 12:15 | 12:30 | 12:45 | 13:00 | 13:15 | 13:30 | 13:45 | 14:00 |
|------------------|------|------|------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Alice Kabátová   |      |      |      |              |               |               |               |               |               |               |               |               |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Denisa Pechárová |      |      |      | 9:55 / 10:08 | 10:10 / 10:22 | 10:25 / 10:37 | 10:40 / 10:52 | 10:55 / 11:07 | 11:10 / 11:22 | 11:25 / 11:37 |               |               |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Jan Svoboda      |      |      |      |              |               |               |               |               |               |               |               |               |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Karel Horák      |      |      |      |              |               |               |               |               |               |               |               |               |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Petr Novák       |      |      |      |              |               |               |               |               |               |               |               |               |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Pizza pec        |      |      |      |              |               |               |               |               |               |               | 11:26 / 11:46 | 11:46 / 12:06 |       |       |       |       |       |       |       |       |

Uživatel: kotelova Server: localhost [ProtoExpress] Organizace: ? Lokalizace: cs

Uživatel: kotelova Server: localhost [ProtoExpress] Organizace: ? Lokalizace: cs Pohled: OperatorPlanLoad\_ListView\_Scheduler Production plan

Můžeme si všimnout, že operace "Příprava pizzy" se přizpůsobily minimu operace "Pečení pizzy". Operátorka tak nevyrábí několik pizz najednou prostřednictvím jedné operace, ale má naplánováno více operací vyrábějících 1 pizzu. Kdybychom chtěli tomuto chování zamezit, mohli bychom zvětšit minimální množství (například na 3) u operací "Příprava pizzy Margherita" a "Příprava pizzy Funghi". Musíme však pamatovat na to, že takto budou vyrobeny vždy alespoň 3 polotovary pizz bez ohledu na to, zda toto množství spotřebujeme (viz kapitola [Příklad - Minimální množství u operací](#)).



Výsledný plán by v tomto případě vypadal takto:

The screenshot displays the APSOLUTI software interface, which is used for production planning and scheduling. The interface is divided into several sections:

- Sidebar (Left):** Contains navigation options such as 'Základní' (Basic), 'Výrobní příkaz' (Production Order), 'Časový plán zdrojů' (Resource Time Plan), 'Můj prostor' (My Space), 'Plánování (APS)' (Planning), 'PLM' (Product Lifecycle Management), 'Kapacity' (Capacity), 'Kontakty' (Contacts), 'Analýzy a reporting' (Analysis and Reporting), and 'Administrace' (Administration).
- Main Area:** Displays a Gantt chart for the date '1. května 2022'. The chart shows a timeline from 9:00 to 14:00. A detailed view of a specific task 'SO-000004/Pizza Funghi' is shown, including its start and end times, resource allocation, and a list of tasks.
- Task Details (Right):** Provides information about the selected task, including its name, start and end times, resource allocation, and a list of tasks.

The Gantt chart uses color-coded bars to represent different tasks and resources. The task 'SO-000004/Pizza Funghi' is highlighted in green. The chart shows the sequence of tasks and the resources allocated to each task over time.