**RemaGUM** – wstępny szablon do programu

Program ewidencyjny maszyn i urządzeń w warsztacie (i laboratoriach) GUM, oraz stanów magazynowych warsztatu.

**Cel powstania**: ułatwienie ewidencjonowania i monitorowania stanu technicznego oraz napraw maszyn w warsztacie, oraz bieżące śledzenie stanów magazynowych .

Program ma obsługiwać **spis maszyn** poprzez bieżącą aktualizację np.: operatora maszyny, osoby zarządzającej, pomieszczenia, dodawanie nowego sprzętu i usuwania zużytego oraz monitorowania stanu technicznego i planu napraw poszczególnych maszyn.

**Spisy magazynowe** powinny dawać możliwość, poprzez bieżącą aktualizację, bieżącego śledzenia dostępnych ilości poszczególnych produktów, ich bieżącego zużycia, ilości odpadów itp., jak również informować o konieczności dokonania zakupów w przypadku przekroczenia stanu minimalnego. Spisy magazynowe powinny zawierać również stany magazynowe: wszelkich potrzebnych narzędzi   
i drobnych sprzętów warsztatowych jak: wiertła, klucze, gwoździe, nakrętki, podkładki, itp.

Baza MSAccess **RemaGUM** zawierająca:

Tabela **Maszyny** powinna zawierać następujące pozycje:

ID\_maszyny (klucz własny)

1. **Kategoria**
2. **Nazwa**
3. **Typ**
4. **Nr\_inwentarzowy**
5. **Nr\_fabryczny**
6. **Rok\_produkcji**
7. **Producent**
8. **Zdjecie**
9. **Zawartośc pliku**
10. **Rozszerz\_zdj**
11. **Nazwa\_os\_zarzadzajaca**
12. **Nazwa\_op\_maszyny**
13. **Nr\_pom**
14. **Dzial**
15. **Nr\_prot\_BHP**
16. **Data\_ost\_przegl** (badania BHP)
17. **Data\_kol\_przegl**(badania BHP)
18. **Uwagi**
19. **Wykorzystanie** – jak często jest wykorzystywana (SŁOWNIK -> kilka razy w miesiącu
20. **Stan\_techniczny** (SŁOWNIK -> dobry/ do naprawy / złom)
21. **Propozycja** (SŁOWNIK wymiana/złom)
22. Rok\_ost\_przeg
23. Mc\_ost\_przeg
24. Dz\_ost\_przeg
25. Rok\_kol\_przeg
26. Mc\_kol\_przeg
27. Dz\_kol\_przeg
    * sortowanie tabeli maszyn po:
      + Nazwie,
      + Typie
      + Nr inwentarzowy
      + Nr fabryczny
      + Nr pomieszczenia
      + Data ostatniego przeglądu
      + Data kolejnego przeglądu

Nazwy komponentów Nazwy kolumn i ich typy w tabeli Maszyny

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Identyfikator | Liczba |  |
|  | **Kategoria** | Txt 255 | 100 |
|  | **Nazwa** | Txt 255 | 255 |
|  | **Typ** | Txt 255 | 255 |
|  | **Nr\_inwentarzowy** | Txt 255 | 255 |
|  | **Nr\_fabryczny** | Txt 255 | 255 |
|  | **Rok\_produkcji** | Txt 255 | 50 |
|  | **Producent** | Txt 255 | 255 |
|  | **Zdjecie** | Txt 255 | 255 |
|  | **Zawartośc pliku** | ObiektOLE | 255 |
|  | **Rozszerz\_zdj** | Txt 255 | 255 |
|  | **Nazwa\_os\_zarzadzajaca** | Txt 255 | 255 |
|  | **Nazwa\_op\_maszyny** | Txt 255 | 255 |
|  | **Nr\_pom** | Txt 255 | 20 |
|  | **Dzial** | Txt 255 | 20 |
|  | **Nr\_prot\_BHP** | Txt 255 | 255 |
|  | **Data\_ost\_przegl** (badania BHP) | data |  |
|  | **Data\_kol\_przegl**(badania BHP) | data |  |
|  | **Uwagi** | Txt słownik | 20 |
|  | **Wykorzystanie** | Txt słownik | 20 |
|  | **Stan\_techniczny** | Txt słownik | 20 |
|  | **Propozycja** | Txt 255 | 100 |
|  | Rok\_ost\_przeg | Int |  |
|  | Mc\_ost\_przeg | Int |  |
|  | Dz\_ost\_przeg | Int |  |
|  | Rok\_kol\_przeg | Int |  |
|  | Mc\_kol\_przeg | Int |  |
|  | Dz\_kol\_przeg | Int |  |

Nazwy komponentów tabeli maszyny

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sortowanie | groupBoxSortowanie | radioButtonNazwa |
| radioButtonTyp |
| radioButtonNr\_fabryczny |
| radioButtonNr\_inwentarzowy |
| radioButtonNr\_pomieszczenia |
| radioButtonData\_kol\_przegladu |
| wyszukiwanie |  | textBoxWyszukiwanie |
|  | buttonSzukaj |
| Spis dostępnych maszyn | Lista nazw | listBoxMaszyny |
| Dane maszyny | Kategoria | comboBoxKategoria |
| Nazwa | textBoxNazwa |
| Typ | textBoxTyp |
| Rok\_produkcji | textBoxRok\_produkcji |
| Data\_ost\_przegl | dateTimePickerData\_ost\_przegl |
| Data\_kol\_przegl | dateTimePickerData\_kol\_przegl |
| Nr\_inwentarzowy | textBoxNr\_inwentarzowy |
| Nr\_fabryczny | textBoxNr\_fabryczny |
| Producent | textBoxProducent |
| Osoba zarządzająca | comboBoxOsoba\_zarzadzajaca |
| Operator maszyny | checkedListBoxOperator\_maszyny ~~comboBoxOperator\_maszyny~~ |
| Nr\_pom | comboBoxNr\_pom |
| Dzial | comboBoxDzial |
| Nr\_prot\_BHP | textBoxNr\_prot\_BHP |
| Uwagi | richTextBoxUwagi |
| zdjęcie | Zdjecie1 - nazwa |  |
| Rozszerz\_zdj1 |  |
| **Zawartość pliku** | pictureBox1 |
|  | buttonPokazZdj |
|  | buttonUsunZdj |
| Otwieranie po linku nazwy zdjęcia (?) | linkLabelNazwaZdjecia |
| Stan techniczny i częstotliwość wykorzystania | Stan\_techniczny | comboBoxStan\_techniczny |
| Wykorzystanie | comboBoxWykorzystanie |
| Propozycja | comboBoxPropozycja |
| Edycja spisu | nowa | buttonNowa |
| zapisz | buttonZapisz |
| anuluj | buttonAnuluj |
| usuń | buttonUsun |

Tabela **Kategoria (dane słownikowe** jaką kategorię stanowi**)** powinna zawierać następujące pozycje:

1. Identyfikator
2. **Kategoria** – (SŁOWNIK -> laboratoryjne / warsztatowe)

Tabela **Czestotliwosc (dane słownikowe** jak często jest wykorzystywana**)** powinna zawierać następujące pozycje:

1. Identyfikator
2. **Czestotliwosc** – (SŁOWNIK -> kilka razy w miesiącu / kwartale / w okresie półrocznym/w roku / rzadziej / nieużywana)

Tabela **Stan\_techniczny(dane słownikowe** jaki stan techniczny) powinna zawierać następujące pozycje:

1. Identyfikator
2. **Stan\_techniczny** (SŁOWNIK -> dobry/ do naprawy / do złomowania)

Tabela **Propozycja (dane słownikowe** jak wykorzystać**)** powinna zawierać następujące pozycje:

1. Identyfikator
2. **Propozycja** – (SŁOWNIK -> zachować, do remontu, do likwidacji)

Tabela **Operator\_maszyny** powinna zawierać następujące pozycje:

1. Identyfikator (ID\_operator) użytkownik maszyny klucz własny
2. Nazwa\_op\_maszyny (Imię i Nazwisko)
3. ID\_dzial
4. Nazwa\_dzial
5. Uprawnienie
6. Data\_konca\_upr (data po której wygasają uprawnienia np. 2 lata)
7. Rok
8. Mc
9. Dzien
10. Op\_nazwisko
11. Op\_imie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID\_operator |  | Int |
| Nazwa\_op\_maszyny | Txt 255 | string |
| Op\_imie | Txt 255 | string |
| Op\_nazwisko | Txt 255 | string |
| ID\_dzial | liczba | Int |
| Nazwa\_dzial | Txt 255 | string |
| Uprawnienie | Txt 255 | string |
| Data\_konca\_upr | Data | string |
| Rok | liczba | Int |
| Mc | liczba | Int |
| Dzien | liczba | Int |

Nazwy komponentów tabeli Operator\_maszyny

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sortowanie | groupBoxSortowanie | radioButtonData\_konca\_upr |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| wyszukiwanie |  | textBoxWyszukiwanie |
|  | buttonSzukaj |
| Spis operatorów maszyn | Lista nazw  listBoxOperator\_maszyny\_SelectedIndexChanged | listBoxOperator\_maszyny |
| Dane operatora maszyny | Op\_imie | textBoxImie |
| Op\_nazwisko | textBoxNazwisko |
| Dzial | comboBoxDzial\_operator\_maszyny |
| Uprawnienie | textBoxUprawnienie |
| Data końca uprawnień | dateTimePickerData\_konca\_upr |
| Lista obsługiwanych przez wybranego operatora maszyn | listBox\_maszyny |
| Edycja spisu | nowa | buttonNowa |
| zapisz | buttonZapisz |
| anuluj | buttonAnuluj |
| usuń | buttonUsun |

Tabela **Operator\_maszyny\_Maszyny (multi)** określa prawa do użytkowania maszyn, powinna zawierać następujące pozycje:

1. Identyfikator (klucz własny)
2. ID\_masz (klucz obcy)
3. ID\_op\_maszyny (klucz obcy)

**Osoba\_zarzadzająca** (opiekun) określa prawa do użytkowania maszyn powinna zawierać następujące pozycje:

1. Identyfikator (ID\_os\_zarzadzajaca) opiekuna maszyny (klucz własny)
2. Nazwa\_os\_zarzadzajaca (Imię i Nazwisko)
3. ID\_dzial
4. Nazwa\_dzial
5. Os\_zarz\_nazwisko
6. Os\_zarz\_imie

Tabela **Osoba\_zarządzająca\_Maszyny (multi)** określa opiekunów zarządzających maszynami, powinna zawierać następujące pozycje:

1. Identyfikator (klucz własny)
2. ID\_masz (klucz obcy)
3. ID\_op\_maszyny (klucz obcy)

Tabela **Magazyn** powinna zawierać następujące pozycje:

1. **Typ (np. blacha, rury)**
2. **Rodzaj (dane słownikowe np. mosiężne, aluminiowe itp)**
3. **Nazwa materiału**
4. **Wartość jednostkowa**
5. **Ilość na stanie magazynowym (szt/m)**
6. **Bieżące zużycie**
7. **Odpad**
8. **Stan minimalny materiału (szt/m)**
9. **Zapotrzebowanie**
10. **Stan magazynowy po zużyciu/zapotrzebowaniu**
11. **Dostawca główny (dane dostawcy nazwa, link do strony, Dodatkowe informacje)**
12. **Link dostawcy głównego**
13. **Opis dostawcy głównego (np. tel kontaktowy, cena za szt. itp.)**
14. **Dostawca alternatywny**
15. **Link dostawcy alternatywnego**
16. **Opis dostawcy alternatywnego**

Program powinien umożliwiać:

* + Informowanie o niskim stanie magazynowym,
  + dodawanie, odejmowanie, edycję pozycji spisu materiałów,
  + wyszukiwanie po ciągu znaków w nazwie materiału (nazwie dostawcy?),
  + sortowanie tabeli magazynu po:
    - Nazwie,
    - Typie
    - Cenie
    - Ilości na stanie.

Nazwy komponentów tabeli Materiały

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sortowanie | groupBoxSortowanie | radioButtonNazwa\_materialu |
| radioButtonTyp\_materialu |
| radioButtonCena |
| radioButtonIlosc\_na\_stanie |
| wyszukiwanie |  | textBoxWyszukaj\_material |
|  | buttonSzukaj\_material |
| Spis dostępnych materiałów | Lista nazw | listBoxMaterialy |
| Dane materiału | Typ | textBoxTyp\_materialu |
| Rodzaj | comboBoxRodzaj |
| Nazwa Materiału | textBoxNazwa\_materiału |
| Wartość jednostkowa | comboBoxJednostka\_mat |
| Stan magazynowy materiałów | textBoxMagazyn\_mat |
| Bieżące zużycie | textBoxZuzycie |
| Odpad | textBoxOdpad |
| Stan minimalny | textBoxMin\_materialu |
| Zapotrzebowanie | textBoxZapotrzebowanie |
| Dane głównego dostawcy materiałów | Dostawca główny | comboBoxDostawca1 |
| Link do strony dostawcy głównego | linkLabelDostawca1 |
| Dodatkowe informacje | richTextBoxDostawca1 |
| Dane alternatywnego dostawcy materiałów | Dostawca alternatywny | comboBoxDostawca2 |
| Link do strony dostawcy alternatywnego | linkLabelDostawca2 |
| Dodatkowe informacje dot. dostawcy alternatywnego | richTextBoxDostawca2 |
| Edycja spisu | nowa | buttonNowa\_mat |
| zapisz | buttonZapisz\_mat |
| anuluj | buttonAnuluj\_mat |
| usuń | buttonUsun\_mat |

Nazwy komponentów tabeli Normalia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sortowanie | groupBoxSortowanie | radioButtonNazwa\_norm |
| radioButtonTyp\_norm |
| radioButtonCena\_norm |
| radioButtonIlosc\_norm |
| wyszukiwanie |  | textBoxSzukaj\_norm |
|  | buttonSzukaj\_norm |
| Spis dostępnych normaliów | Lista nazw | listBoxNormalia |
| Normalia | Typ | textBoxTyp\_norm |
| Rodzaj | comboBoxRodzaj\_norm |
| Nazwa Materiału | textBoxNazwa\_norm |
| Wartość jednostkowa | comboBoxJednostka\_norm |
| Stan magazynowy normaliów | textBoxMagazyn\_norm |
| Bieżące zużycie | textBoxZuzycie |
| Stan minimalny | textBoxMin\_norm |
| Zapotrzebowanie | textBoxZapotrzebowanie\_norm |
| Dane dostawcy głównego normaliów | Dostawca główny | comboBoxDostawca1 |
| Link do strony dostawcy głównego | linkLabelDostawca1 |
| Dodatkowe informacje | richTextBoxDostawca1 |
| Dane dostawcy alternatywnego normaliów | Dostawca alternatywny | comboBoxDostawca2 |
| Link do strony dostawcy alternatywnego | linkLabelDostawca2 |
| Dodatkowe informacje dot. dostawcy alternatywnego | richTextBoxDostawca2 |
| Edycja spisu | nowa | buttonNowa\_mat |
| zapisz | buttonZapisz\_mat |
| anuluj | buttonAnuluj\_mat |
| usuń | buttonUsun\_mat |