

Zadanie

Prosty program do faktur

Opis zadania

Cele zadanie jest utworzenie aplikacji umożliwiającej wystawianie faktur VAT w Polsce (tj. zarówno sprzedawca jak i nabywca są firmami zarejestrowanymi w Polsce i posiadają numer NIP). Aplikacja ma umożliwiać dodanie danych o przedsiębiorcy, dodania kontrahentów do bazy, wystawienie faktury VAT, wyświetlenie wystawionych faktur VAT, usunięcie faktury z bazy danych.

Wymagane funkcje

Aplikacja ma posiadać następujące funkcje:

1. Dodanie i modyfikacje danych o przedsiębiorcy – użytkownik ma mieć możliwość dodania danych o swojej firmie, tj. nazwy, numeru NIP, numeru konta bankowego. Nie chcemy wpisywać swoich danych za każdym razem gdy dodajemy fakturę.
2. Wystawienia faktury VAT – faktura ma zawierać następujące dane:
 1. Numer faktury
 2. Sprzedawcę (przedsiębiorce – dane wpisane wcześniej) oraz nabywcę (kontrahenta – dane wpisane podczas wpisywania danych faktury)
 3. Datę wystawienia
 4. Datę sprzedaży
 5. Sposób płatności – tylko do wyświetlenia, zakładamy, że wszystkie faktury są opłacane poprzez przelew
 6. Termin płatności
 7. Pozycje faktury (zakładamy, że będzie ich maksymalnie 3), które zawierają:
 1. Nazwę
 2. Ilość
 3. Cenę jednostkową netto
 4. Wartość netto
 8. Sumaryczną wartość netto
 9. VAT dla pozycji faktury (jedna stawka VAT dla wszystkich pozycji – zakładamy, że będzie nią 23%)
 10. Sumaryczną wartość VAT
 11. Sumaryczną wartość faktury
3. Wyświetlenia listy faktur, wyświetlenie pojedynczej faktury, usunięcia faktury VAT z systemu.

Wymagania odnośnie kodu źródłowego

Aplikacja **powinna** zapisywać dane odnośnie faktur w pliku *invoices.db* (rozszerzenie *.db* to tylko rozszerzenie – plik może być zarówno plikiem tekstowym jak i plikiem binarnym).

Ustawienia aplikacji (tj. dane przedsiębiorcy) **mają** być zapisane w pliku tekstowym *settings.db*.

Odczytane oraz przetwarzane dane może być obsługiwane poprzez listę jedno- lub dwukierunkową lub dynamicznie zadeklarowaną tablicę.

W przypadku gdy gdziekolwiek będzie deklarowana tablica dynamiczna – wymagane jest użycie funkcji *malloc* (instrukcja *int tab[n];* będzie błędem).

Odnośnie wyglądu kodu źródłowego polecam zapoznać się z następującą stroną: <https://www.mimuw.edu.pl/~szreder/projekty.html>

Krótko mówiąc – kod ma być sformatowany, a zmienne mają nazywać się sensownie (tzn. mają opisywać to co zawierają).

Ocena i punktacja

Za zadanie można uzyskać maksymalnie 8 punktów. Punkty te będą przydzielane następująco:

- 3 pkt za jakość kodu – czytelność, formatowanie, nazewnictwo zmiennych itp.,
- 3 pkt za funkcje,
- 2 pkt za wygląd aplikacji.

Osoba, która podejmie do rozwiązywania zadania, pisząc je samemu, uzyskując jakiś efekt – na pewno dostanie więcej niż 0 punktów.

Uwagi i inne

Zadania „bronimy” na ostatnich zajęciach laboratoryjnych, tj. 29.01.2018.

Przed zajęciami (tj. do **29.01.2018, 8:00**) należy wysłać zadanie na maila. Wymagania odnośnie maila:

- Temat: *[WDP] Nazwisko Projekt 29.01.2018*
- Załącznik (jeden plik) z całym kodem źródłowym, o nazwie: *Nazwisko_projekt.c*
- Mail MUSI być wysłany z maila w domenie *student.wat.edu.pl*
- Niedopełnienie powyższych warunków jest równe wystawieniem za projekt **ZERO** punktów.

Przykładowa faktura podana jest na następnej stronie.

Wygląd, formatowanie itp. - pozostaje w gestii programisty (tzn. faktura wyświetlana w systemie nie musi wyglądać jak ta poniżej).

Przykład faktury

Faktura VAT
Numer: 1/1/2018

Sprzedawca:
Moja Mega Firma
NIP: 1231231231
nr konta: 12 1234 1234 0000 1234 1234 1234

Nabywca:
Lubie Placki
NIP: 3213213213

Data wystawienia: 12.01.2018
Data sprzedaży: 10.01.2018
Sposób płatności: przelew
Termin płatności: 24.01.2018

Nazwa	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto
Fikcyjna rzecz	2	123.0 zł	246.0 zł
Druga fikcyjna rzecz	1	2.0 zł	2.0 zł

Sumaryczna wartość netto: 248 zł
Kwota VAT: 23%
Sumaryczna wartość VAT: 57.04 zł

Razem brutto: 305.04 zł

Faktura VAT
Numer: 2/1/2018

Sprzedawca:
Moja Mega Firma
NIP: 1231231231
nr konta: 12 1234 1234 0000 1234 1234 1234

Nabywca:
Lubie Placki
NIP: 3213213213

Data wystawienia: 12.01.2018
Data sprzedaży: 10.01.2018
Sposób płatności: przelew
Termin płatności: 24.01.2018

Nazwa	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto
Fikcyjna rzecz	2	123.0 zł	246.0 zł
Druga fikcyjna rzecz	1	2.0 zł	2.0 zł

Sumaryczna wartość netto: 248 zł
Kwota VAT: 23%
Sumaryczna wartość VAT: 57.04 zł

Razem brutto: 305.04 zł

Opis:
Wartość netto to ilość * cena jednostkowa netto.
Sumaryczna wartość netto to suma kolumny Wartość netto
Sumaryczna wartość VAT to $248 * 0.23$
Razem brutto to $248 + 57.04$
Numer faktury wpisujemy sami.