

AGNIESZKA SZEWCZYK

Uniwersytet Szczeciński

WSPARCIE INFORMATYCZNE PRACY FARMACEUTÓW NA PRZYKŁADZIE SZCZECIŃSKICH APTEK

Artykuł zawiera omówienie specyfiki pracy farmaceuty w aptece, m.in. obsługi pacjentów, kontaktów z NFZ, sterowania zapasami w aptece oraz analizę porównawczą dwóch najpopularniejszych programów komputerowych wspomagających te funkcje.

Wstęp

Dziś komputer w aptece to znacznie więcej niż urządzenie do ewidencji magazynowo-księgowej. Jest to obecnie narzędzie wspomagające całą służbę zdrowia, gdyż istnieje połączenie wszystkich komputerów aptecznych w sieć tworzącą jednolity system bazowy, wyposażony w wiele specyficznych funkcji. System informatyczny w małej firmie bądź w sieci firm, jaką jest sieć aptek krajowych, wykonuje coraz więcej zadań i stanowi podstawę sprawnego funkcjonowania każdej jednostki gospodarczej.

Liczba aptek w Polsce w ostatnich latach szybko wzrastała (w ciągu dekady o 150%), zwłaszcza w miastach. Według danych Głównego Inspektoratu Farmaceutycznego w sierpniu 2009 r. liczba ta wyniosła ok. 13 559. W statystycznej aptece zjawia się w ciągu miesiąca ok. 3,3–4,6 tys. klientów.

Bez odpowiedniego oprogramowania komputerowego niemożliwe byłoby ich obsłużenie, a następnie zrealizowanie odpowiednich zestawień statystycznych wymaganych przez jednostki rządowe. Branża aptekarska jest niezwykle perspektywiczna, więc powstają wciąż nowe programy, systemy komputerowe usprawniające działalność apteczną. W samym Szczecinie funkcjonuje już ponad 120 aptek, które korzystają z programów komputerowych służących przede wszystkim sprawniej obsłudze klienta czy kontroli stanu zapasów. Są to systemy „Apteka Malickiego” i „KS-Apteka”.

1. Prezentacja wybranych systemów informatycznych wspomagających pracę apteki

1. Program „Apteka Malickiego” jest przystosowany do pracy w lokalnej sieci komputerowej zainstalowanej w aptece ze stanowiskami przy pierwszym stole (ekspedycja leków) oraz na zapleczu apteki (księgowość apteki)¹. „Apteka Malickiego” jest nowoczesnym, bardzo łatwym w obsłudze programem użytkowym w znacznym stopniu wspomagającym i automatyzującym pracę apteki. System przechowuje następujące dane:

- informacja o leku – zawierająca nazwę międzynarodową i handlową leku, postać i dawkę, wielkość opakowania, grupy odpłatnościowe, na jakie lek może zostać wydany na poszczególne rodzaje recept, limit refundacji przez budżet, stawkę procentową podatku VAT, opis działania i stosowania leku, wskazania i przeciwwskazania;
- stany leków w aptece – zawierające aktualne wielkości zapasu leku w aptece, oznaczenie serii, datę ważności, cenę detaliczną, hurtową i marżę oraz symbol faktury zakupu leku, datę zakupu i hurtownię. Program „Apteka Malickiego” może przechowywać dla każdego leku (na „jednym indeksie”) dowolną liczbę różnych serii, z różnymi datami ważności i w różnych cenach;
- archiwum przychodów leków – zawierające nazwę wydanego leku, ilość, formę odpłatności, symbol blankietu recepty, cenę detaliczną i hurtową, stawkę i kwoty podatku należnego VAT, datę ekspedycji,

¹ Materiały wewnętrzne – Malicki Jan Produkcja Oprogramowania, Toruń 1990.

nazwisko ekspediującego oraz nazwę refundatora w przypadku ekspedycji niepełnopłatnej;

- kartoteka hurtowni – zawierająca nazwę i adres hurtowni oraz oznaczenia indeksowe i ceny hurtowe wszystkich leków w tej hurtowni;
- kartoteka refundatorów;
- słownik receptur preparatów przygotowywanych w aptece zawierający nazwy i ilości składników wchodzących w skład danego preparatu galenowego.

Do podstawowych funkcji systemu należą:

- ekspedycja leków – wprowadzenie przy okienku ekspedycyjnym informacji o ekspediowanym środku farmaceutycznym.

Wybieranie wydawanego leku może odbywać się na podstawie pierwszych liter nazwy lub numeru indeksowego leku, kodu kreskowego. Po wybraniu odpowiedniej pozycji program automatycznie proponuje symbol blankietu recepty. Zarówno symbol blankietu recepty, jak i forma płatności może zostać zmieniona przez operatora. W przypadku braku leku w aptece program pokazuje na ekranie zamienniki leku wraz z informacją o stanie i cenie każdego zamiennika. Istnieje możliwość realizacji recept „białej”, „różowej” (np. leki psychotropowe) i „białej z niebieskim paskiem” (chOROBY przewlekłe) oraz refundowanej przez innego refundatora niż budżet. Program „Apteka Malickiego” odróżnia odręczną ekspedycję pełnopłatną od recepty pełnopłatnej oraz prowadzi niezależne rozliczenia ze wszystkimi refundatorami wprowadzonymi do kartoteki refundatorów. Oblicza też odpłatność pobieraną od pacjenta z uwzględnieniem aktualnych limitów refundacji leków.

Program automatycznie kontroluje daty ważności wydawanych leków, podaje serie leków w kolejności według dat ważności, kolejności zakupów lub innej, narzuconej przez kierownika apteki. Drukuje na drukarce paragonowej kopię recepty, która, przypięta do oryginału, jest podstawą do retaksacji i kontroli. W przypadku recepty złożonej program automatycznie oblicza wartość recepty i takse labarum (koszt wykonania leku recepturowego) oraz drukuje dla pacjenta numerek zawierający nazwę apteki, datę, godzinę odbioru leku recepturowego. W przypadku ekspedycji preparatu przygotowanego w aptece program automatycznie zdejmuje ze stanów odpowiednie ilości

surowców wchodzących w skład preparatu i wycenia receptę na podstawie aktualnych cen składników recepturowych.

Program posiada możliwość rejestracji rozchodu środków farmaceutycznych z upustem udzielonym odbiorcy od ceny detalicznej netto oraz automatycznego wystawiania rachunków uproszczonych i faktur VAT za wydane środki farmaceutyczne dla pacjenta lub odbiorcy pozarynkowego. Może również dokonać przesunięcia leku bez wpływu do kasy (zwrot do hurtowni, przesunięcie do innego magazynu lub innej apteki itp.). W przypadku pomyłki podczas wprowadzania informacji o wydanych lekach lub rezygnacji przez pacjenta istnieje możliwość anulowania transakcji.

– zakupy leków – wprowadzenie informacji o dokonanych zakupach środków farmaceutycznych. Oprócz ilości oraz ceny detalicznej i hurtowej zakupionego leku można wprowadzić oznaczenie serii i datę ważności.

System rejestruje stawkę i kwotę podatku naliczonego VAT oraz oblicza i pozwala zaokrąglić cenę detaliczną brutto (w jakiej lek będzie wydawany pacjentom). Istnieje możliwość wprowadzenia faktury od dostawcy udzielającego upustu dla apteki oraz faktury korygującej. System rejestruje symbol faktury wystawionej przez hurtownię, termin zapłaty faktury, nazwę hurtowni i oznaczenia indeksowe stosowane przez tę hurtownię dla zakupionych leków. Dla każdego leku przechowuje listę hurtowni, w których ten lek był dostępny wraz z ostatnią ceną hurtową, datę ostatniego zakupu oraz indeks leku używany przez tę hurtownię. Dzięki temu istnieje możliwość automatycznej wymiany danych (zamówień z apteki i oferty z hurtowni) pomiędzy programem „Apteka Malickiego” a dowolnymi innymi programami zainstalowanymi w hurtowniach.

Program posiada możliwość przyjęcia na dyskietce lub przez modem telefonicznej informacji o zakupie dokonanym w dowolnej hurtowni farmaceutycznej, której system komputerowy spełnia warunek jednoznaczności indeksów leków. W przypadku hurtowni nieposiadającej komputera istnieje możliwość automatycznego wysyłania zamówienia zawierającego indeksy leków w tej hurtowni za pomocą modemu telefaksowego podłączonego do komputera w aptece.

Program posiada zapamiętane wielkości opakowań każdego leku, jakimi posługują się producenci i hurtownicy, oraz liczbę opakowań. W przypadku

leków, dla których te wielkości są różne, program automatycznie przelicza ilość i cenę leku tak, aby przy rejestrowaniu zakupu leków z hurtowni wprowadzane do programu ilości i ceny były zgodne z fakturą oraz aby w momencie ekspedycji opakowanie leku miało odpowiednią cenę. Podobnie w przypadku preparatów recepturowych program prowadzi stany i obrót w aptece w gramach, a zamówienia i wprowadzenie przychodów w kilogramach.

- zamówienia do hurtowni – program automatycznie generuje zamówienia do hurtowni na podstawie analizy rozchodu każdego środka farmaceutycznego w ostatnim okresie. Każdy lek posiada zapamiętane (z możliwością korekty przez kierownika apteki) dwa parametry: liczone w dniach zapasy maksymalny i minimalny.

Jeśli aktualny stan leku nie wystarczy na tyle dni, na ile wskazuje zapas minimalny, program zamówi taką liczbę opakowań, aby po zamówieniu zapas wystarczył na tyle dni, na ile wskazuje zapas maksymalny. Na przykład: zapas minimalny wynosi 15 dni, a zapas maksymalny 30 dni. Jeśli według analizy programu aktualny stan skończy się za 14 dni, program umieści ten lek w generowanym zamówieniu w ilości uzupełnienia stanu do zapasu 30-dniowego.

Ilość zamawianego leku może zostać zaokrąglona do wielkości opakowania zbiorczego producenta lub do innej wielkości wprowadzonej dla każdego leku przez kierownika apteki (np. do wielokrotności 10 opakowań). Prognozowanie rozchodu leku odbywa się na podstawie analizy rozchodu w okresie od początku pracy programu w aptece ze szczególnym uwzględnieniem rozchodu od przedostatniej dostawy tego leku. Z ogólnego zamówienia, na podstawie informacji o asortymentach poszczególnych hurtowni farmaceutycznych, program wybiera te pozycje, które znajdują się na zamówieniu adresowanym do określonej hurtowni.

System „Apteka Malickiego” posiada rozbudowane funkcje księgowe i ma możliwość:

- obliczania obrotu gotówkowego apteki w dowolnym okresie, obrotu wypracowanego przez poszczególnych operatorów, obrotu z podziałem na poszczególne grupy podatkowe VAT;
- określenia wartości zapasu magazynowanego apteki w cenach detalicznych i hurtowni z podziałem na poszczególne grupy podatkowe VAT;

- sporządzenia wydruku remanentowego wymaganego przez Urząd Skarbowy;
- sporządzenia wydruku przeglądu zakupów i sprzedaży każdego leku w dowolnym czasie;
- sporządzenia wydruku zadłużenia apteki w poszczególnych hurtowniach farmaceutycznych;
- rejestrowania zakupów zawierających wszystkie faktury zakupu środków farmaceutycznych w dowolnym miesiącu z podziałem na grupy podatkowe VAT;
- rejestrowania rozchodów z uwzględnieniem dziennej wartości rozchodów z podziałem na grupy podatkowe VAT w dowolnym miesiącu;
- sporządzenia wydruków paragonu dla pacjenta zawierającego rozliczenie podatku VAT naliczonego przez aptekę.

2. System „KS-Apteka” firmy Kamsoft jest popularnym systemem obsługującym apteki w Polsce². W przeciągu 12 lat istnienia systemu zostało wykonanych ponad 9000 instalacji. Za wdrożenie i prawidłową pracę systemu odpowiada ponad 400 współpracujących firm serwisowych.

Integralną częścią systemu jest tzw. baza KS-BLOZ zawierająca ponad 79 000 leków i środków ochrony zdrowia. Pozwala ona m.in. na elektroniczną wymianę danych z hurtownią i automatyczny sposób wykonywania okresowych zmian cen urzędowych, limitów, stawek VAT lub zasad odpłatności.

Producenci starali się stworzyć taki system, który byłby łatwy w obsłudze dla każdego użytkownika, bez względu na umiejętności informatyczne.

Budowa modułowa daje możliwość zainstalowania systemu w aptekach małych i dużych, jak również punktach aptecznych.

Wśród modułów, podobnie jak w programie „Apteka Malickiego”, można wyróżnić: moduł Sprzedaż, którego parametry są zgodne z przepisami Ministerstwa Zdrowia czy Ministerstwa Finansów. Można w nim znaleźć duży wybór metod sprzedaży produktów pogrupowanych według różnych kategorii, np. kodów apteki, nazw handlowych, nazw międzynarodowych itp. Posiada możliwość obsługi recept z kodami kreskowymi, co potrzebne jest przy współpracy z Narodowym Funduszem Zdrowia. Obsługuje czeki, karty

² Materiały wewnętrzne firmy Kamsoft, Katowice 2005.

kredytowe i współpracuje ze wszystkimi modelami aptecznych drukarek fiskalnych. Praca farmaceuty jest wspomagana przez łatwy dostęp do informacji o leku, możliwości badania interakcji czy drukowania ulotek dla pacjenta.

Moduł Sprzedaż zawiera następujące informacje:

- nazwy i wykaz sprzedawanych leków,
- kod leków,
- liczbę i rodzaj opakowań,
- nazwę funduszu zdrowia,
- numer stanowiska i magazynu,
- informację o refundacji leku.

Moduł Zamówienia pozwala na obliczanie norm i poziomu zapasów leków, wykorzystując do tego zaawansowane mechanizmy analiz. Optymalne tworzenie zamówień do hurtowni odbywa się według wskazanych kryteriów, np. określony dostawca, najniższe ceny, najdłuższe terminy płatności, największy asortyment itp.

Moduł Zakupy rejestruje wszelkie „ruchy” magazynowe podczas wykonywania zakupów, pozwala na kontakt z hurtownikami drogą elektroniczną.

Moduł Zestawienia wykonuje wspomniane raporty refundacyjne do NFZ, ale można definiować w nim także własne zestawienia.

Moduł Analizy pozwala na wnikliwą analizę pracy apteki pod względem ekonomicznym. Dotyczy to zwłaszcza rotacji zapasów, zyskowności danych grup leków itp.

Moduł Płatności prowadzi rozliczenia z dostawcami i odbiorcami, pozwala na rozliczenia gotówkowe apteki, stanowiska, personelu czy też wspomaga prowadzenie rejestru kasowego.

Moduł Administrator posiada funkcję nadawania uprawnień i haseł dla personelu apteki.

Moduł Magazyn kontroluje czynności magazynowe i wykonuje sprawnie remanenty.

Nowoczesny system „KS-Apteka”, w wersji Windows, wykorzystuje w swojej pracy bazy typu SQL, zarówno bezpłatną bazę Interbase, jak i uznaną za najlepszą na świecie bazę Oracle. Wykorzystuje również technologie internetowe, co daje niespotykane dotąd w systemach DOS-owych możliwości. Sprawna obsługa systemu, podobnie jak w starszej wersji, może być

prowadzona wyłącznie z klawiatury, bez użycia myszki, z uwzględnieniem wszystkich przyzwyczajęń użytkowników wersji DOS.

Decydującą rolę odgrywa szybkość systemu „KS-Apteka”, co ma szczególne znaczenie zwłaszcza w sytuacji masowej obsługi pacjentów w najpopularniejszych aptekach.

System jest tak wyspecjalizowany, aby możliwe było przy przejściu z wersji DOS-owej na pracę w systemie Windows i wykorzystanie posiadanych drukarek bez konieczności zakupu nowych urządzeń.

Przewiduje się, że wersja Windows systemu „KS-Apteka” będzie systematycznie rozwijana, aby zapewnić użytkownikowi jak największy komfort w codziennej pracy w aptece.

2. Wyniki sondażu diagnostycznego przeprowadzonego wśród szczecińskich farmaceutów pracujących z systemem „Apteka Malickiego” i „KS-Apteka”³

Badania dotyczyły wybranych aspektów użytkowania systemów „Apteka Malickiego” i „KS-Apteka”, gdyż są to najpowszechniejsze rozwiązania w szczecińskich aptekach, i były prowadzone pod kątem analizy głównych wykonywanych funkcji. Sondaż przeprowadzono jesienią 2009 r. za pomocą pisemnych formularzy oraz bezpośrednich rozmów z farmaceutami.

Osoby, które miały możliwość pracy na programie Malickiego i firmy Kamssoft, bardziej cenią sobie program „KS-Apteka”.

Układ graficzny „KS-Apteka” oceniono bardzo wysoko w zaprezentowanej skali od 0 do 5. Jedyna wada wskazana przez farmaceutów dotyczy niewłaściwego kontrastu, który przy dłuższej pracy ma wpływ na zmęczenie wzroku.

Dostęp do bazy danych w większości przypadków oceniono wysoko, chociaż możliwość wykonania korekty w podsumowaniu faktury otrzymała niską ocenę. Jak wynika z opinii aptekarzy, łatwy jest też dostęp do poszukiwanych informacji.

³ Badania sondażowe przeprowadził student Uniwersytetu Szczecińskiego Andrzej Ciesielski.

Niestety wiele dodatkowych funkcji tego systemu oraz programy ćwiczeniowe nie są objęte programem podstawowym i muszą być dodatkowo opłacone, co przy wysokich kosztach oprogramowania jest poważnym obciążeniem.

Osoby uczestniczące w ankietach chwaliły łatwość obsługi programu „KS-Apteka”. Dobrze oceniono też możliwość porównań cen w ogólnopolskiej bazie danych.

Do modułu magazynu nie było zastrzeżeń, wysoko oceniono istniejące w nim bazy danych i ich przejrzysty układ. Wskazano, że nawet osoby niekorzystające na co dzień z komputera mogą łatwo poruszać się w tym module. „KS-Apteka” uznano za program otwarty na nowe rozwiązania.

Z kolei w programie Malickiego wskazano na brak możliwości dogrywania nowych pakietów. W tym programie rachunki są co dwa tygodnie składane do archiwum. Sprzedaż zaczyna się więc później od pierwszej pozycji, bez możliwości odtworzenia wcześniejszych danych. Taka sytuacja nie występuje w „KS-Apteka” – program sam pobiera stany poprzednie i przechowuje takie dane.

Utrudnieniem w programie Malickiego określono dokonywanie zmiany stanu i parametrów zakupów. Takie zmiany w systemie „KS-Apteka” dokonywane są samodzielnie przez program. Nie ma możliwości generowania zamówień i bezpośredniego ich przesyłania drogą elektroniczną jak w „KS-Apteka”, w którym przy wysyłaniu pojawia się od razu komunikat o zmniejszeniu stanu zapasów danego produktu w magazynie apteki.

Generalnie najwyższe oceny i najmniejszą liczbę zastrzeżeń miał moduł sprzedaży, a więcej wad dopatrzono się w module składania zamówień.

Programy różnią się grafiką oraz przejrzystością. „KS-Apteka” jest bardziej złożony, ale ma przez to wiele dodatkowych funkcji i możliwości. „Apteka Malickiego” jest programem, z którym pracują często mniejsze jednostki. Korporacje, dysponujące większymi funduszami, inwestują raczej w oprogramowanie firmy Kamssoft, które jest mocniej nastawione na zmiany na rynku aptecznym.

W poniższej tabeli przedstawiono wady i zalety obydwóch systemów. Funkcje wybrane zostały losowo spośród najważniejszych.

Tabela 1

Porównanie systemów informatycznych szczecińskich aptek

Wybrane cechy	„Apteka Malickiego”		„KS-Apteka”	
	wady	zalety	wady	zalety
Cena zakupu		+	–	
Koszt eksploatacji		+	–	
Przejrzystość	–			+
Interfejs	–			+
Dostęp użytkownika	–			+
Dodatkowe pakiety		+	–	
Obsługa użytkownika	–			+
Pomoc	–			+
Raporty do NFZ		+		+
Kontrola magazynu	–			+
Przechowywanie danych	–			+

Źródło: opracowanie własne.

W „KS-Apteka” koszt zakupu wynosi ok. 7000 zł. Jest to cena samego systemu, a dodatkowo za każdy pakiet trzeba płacić osobno. Także dodatkowe pakiety i aktualizacje są płatne. Bardzo ważną cechą, jeśli chodzi o koszty, jest to, że system „KS-Apteka” obsługuje wiele stanowisk, natomiast w przypadku „Apteki Malickiego” jedna wersja dotyczy jednego stanowiska.

W programie Malickiego natomiast wersja kosztuje ok. 2000 zł, a późniejsza aktualizacja ok. 600 zł. Przewagą stanowi fakt, że dodatkowe pakiety są darmowe.

Jeżeli chodzi o grafikę, przejrzystość jest zdecydowanie wyższa w systemie firmy Kamsoft. Nie dość, że interfejs, zwłaszcza w wersji Windows, wykonany jest czytelnie dla użytkownika, to prawie na każdym etapie można posłużyć się funkcją pomocy. Dodatkowo zawsze można zasięgnąć porady u konsultanta w siedzibie firmy w Katowicach.

Natomiast jeśli chodzi o dostępność użytkownika do baz danych, zarówno do serwisów, jak i ogólnopolskich baz danych, systemy są stale aktualizowane, poszerzane, rozbudowywane. Zwłaszcza firma Kamsoft bierze pod uwagę

poprawki i sugestie przy tworzeniu następnych wersji albo aktualizacji. Podobnie rzecz się ma, jeśli chodzi o obsługę użytkownika. Ma on nieograniczony dostęp i pomoc techniczną ze strony serwisantów drogą telefoniczną i pocztową.

Raporty do Narodowego Funduszu Zdrowia w systemie „Apteka Malickiego” trzeba zapisywać (w wersji DOS) na dyskietce i wysyłać co dwa tygodnie. System „KS-Apteka” automatycznie wysyła raporty do NFZ.

Ciekawą funkcją jest kontrola magazynu. Gdy kończą się zapasy w aptece magazynowej, w „Aptece Malickiego” system nie informuje o tym fakcie farmaceutów i muszą oni sprawdzać stan magazynu co jakiś czas. Natomiast firma Kamssoft rozwiązała ten problem następująco: gdy kończą się stany magazynowe danego leku, system sam wysyła komunikat, który pojawia się na obrazie monitora. Farmaceuta przełączany jest automatycznie do działu zamówień i tam wysyła raport o stanie i wielkości zamówienia.

Następną ciekawą opcją jest przechowywanie danych. Firma Kamssoft rozwiązała to następująco. Tylko podczas składania pierwszego zamówienia w ogólnopolskiej bazie system prosi o wypisanie i pełne wypełnienie danych. Utworzona zostanie tzw. karta zamawiającego, dzięki której od następnego razu nie będzie musiał wpisywać niczego poza stanami i ilością leków oraz ich rodzajem.

W „Aptece Malickiego” za każdym razem trzeba wpisywać całe zamówienie wraz ze wszystkimi danymi i pełnym opisem.

Podsumowanie

W podsumowaniu powyższych rozważań można stwierdzić, że celem systemu informatycznego apteki jest realizowanie funkcji zarządzania, czyli:

- planowania – np. dostaw;
- organizowania – np. całego łańcucha logistycznego pomiędzy apteką a producentem i hurtownią czy realizowania transakcji pieniężnych;
- koordynowania – np. współpracy z dostawcami;
- kontroli – poprawności realizacji recept, stanu zapasów.

Oprogramowanie komputerowe służyć ma m.in. minimalizacji błędów ludzkich i usystematyzowaniu zbiorów danych i informacji niezbędnych do właściwego wydawania medykamentów.

Funkcjonujące obecnie programy nie są niezawodne, dlatego potrzebne są zmiany m.in. w zakresie zwiększenia efektywności kodu programu czy poprawy komfortu pracy z systemem poprzez zastosowanie nowych technik programowania.

Istnieje wiele innych firm, oprócz wymienionych w opracowaniu, specjalizujących się w dostarczaniu oprogramowania do aptek. Jest to dość wąski sektor, a mimo to konkurencyjnych programów powstaje dość dużo. Wśród firm specjalizujących się w tej dziedzinie można wymienić: BSC Company, niemiecki Pharmatechnik, TPM komputer, Polsoft Engineering, Xsystem czy Pronet. Wiele firm działa jako dealerzy firmy Kamssoft.

Powstają też specjalistyczne platformy służące do wymiany informacji między apteką, przedstawicielami handlowymi i hurtowniami farmaceutycznymi (DataFarm). Firm w tej branży powstawać będzie więcej z uwagi na tempo rozwoju sektora farmaceutycznego.

Innym rozwiązaniem obok „Apteki Malickiego” czy „KS-Apteki” jest np. modem systemu Sesil-N udostępniający np. możliwość pełnej wymiany informacji przez sieć Polpak i Internet m.in. z programami do obsługi apteki firm: Apteka Malickiego, Kamssoft, Infofarm, Tradis, Euroapteka.

Istnieje też system Infofarm służący kompleksowemu zarządzaniu apteką, z rozbudowanym kreatorem zamówień. Firma IMS Poland jest z kolei dystrybutorem Farmaceutycznej Bazy Danych Bazyl, która umożliwi uzyskanie niezbędnych informacji o wszystkich produktach farmaceutycznych znajdujących się na rynku, a także produktach sprowadzanych w ramach importu docelowego. Umożliwia wyszukiwanie leków i preparatów spośród ponad 130 tys. produktów, przy podziale np. na ponad 100 różnych cen.

Zaprezentowane rodzaje oprogramowania są wysoce rozwinięte i stanowią podstawę działalności każdej nowoczesnej apteki. Można powiedzieć, iż liczba zalet, jakie posiadają, znacząco przewyższa niedociągnięcia, jakimi są m.in. często złożona liczba poleceń potrzebnych do realizacji jakiejś funkcji, wysoki koszt zakupu czy brak gwarancji niezawodności, jak zresztą w przypadku każdego systemu wspomaganego komputerowo.

Interfejs graficzny programów powinien być jeszcze bardziej przejrzysty i przyjazny dla pracownika, a tym samym łatwy w obsłudze, dlatego trwa systematyczne udoskonalanie zaprezentowanych systemów. Aktualizacja

dotyczy zarówno samego systemu, jego modułów, jak i informacji zawartych w składowych bazach danych.

Można powiedzieć, że współczesne apteki działają na bardzo wysokim i zadowalającym poziomie.

Obsługa klienta jest sprawna i bardzo profesjonalna, a przepływ informacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami (hurtownia, apteka, NFZ) – wystarczająco szybki.

Błędy i nieprawidłowości są nadal dość częste, ale należy zauważyć, że żaden, nawet najlepiej funkcjonujący system nie jest w stanie wyeliminować każdego błędu popełnianego przez człowieka pracującego w danym systemie.

W przyszłości spodziewać się można rozwoju technik łączności przewodowych i bezprzewodowych dających dostęp w każdym czasie i miejscu do informacji o funkcjonowaniu apteki. Rozwój technologii internetowych spowoduje masowe podłączanie aptek stałym łączem.

Zarówno program Malickiego, jak i „KS-Apteka” spełniają swoje zadania na wysokim poziomie i posiadają wiele cech wspólnych. Różnice przemawiają na korzyść systemu firmy Kamssoft.

Literatura

1. Materiały wewnętrzne – Malicki Jan, Produkcja Oprogramowania, Toruń 1990.
2. Materiały wewnętrzne firmy Kamssoft, Katowice 2005.

THE INFORMATICS SUPPORT OF PHARMACISTS WORK ON THE EXAMPLE OF PHARMACIES IN SZCZECIN

Summary

The article includes debriefing specification of a pharmacist work in a pharmacy, inter alia patients service, contacts with the NFZ, reserves controlling in a pharmacy and comparative analysis of two the most important computer programs, which support these functions.

Translated by Agnieszka Szewczyk

