комп'ютерної мережі Інтернет дозволяють використовувати її як ефективний засіб у діяльності туристичних фірм України, і як наслідок - ефективний інструмент обслуговування клієнтів, серед яких більшість переважає молодь.

Література

- 1. Мунін Г.Б., Тимошенко З.І., Самарцев Є.В. Маркетинг туризму. В 2-х книгах. – К.: Видавництво Європейського університету, 2005. – 796 с.
- 2. Дурович А.П. Маркетинг в туризме: Учебное пособие. – Минск: Новое знание, 2003. – 496 с.
- 3. Котлер Ф., Боуэн Дж. Маркетинг. Гостеприимство. Туризм. 4-е издание. -К.: Юнити, 2007. - 1071 с.

- 4. Манн И., Сухов С., Долгов В. и др. Интернет-маркетинг на 100%.- СПб.: Питер, 2009. - 240с.
- 5. Чудновский А.Д. Информационные технологии управления в туризме: учебное пособие / А.Д. Чудновский, М.А. Жукова. - М.: КНОРУС, 2006. - 104 с.
- 6. Віртуальна подорож або Web-камери в Інтернеті // ПіК. - 2003. - № 20.- C.47.
- 7. Від Києва до Лувра. Музеї в Інтернеті // ПіК. 2001. № 21 - C 46
- 8. Плотникова Н.И. Комплексная автоматизация туристического бизнеса Ч.1. Информационные технологии в сфере гостеприимства - М.; Советский спорт, 2000 - C.285-286.
- 9. http://news.finance.ua.

Досліджена можливість створення й використання програми формування табелю обліку робочого часу для розрахунку заробітної платні в електронному вигляді в середовищі Visual FoxPro v. 9.0

Ключові слова: система автоматизації, табель, заробітна платня

Исследована возможность создания, и использования программы формирования табеля учета рабочего времени для расчетов заработной платы в электронном виде в среде Visual Foxpro v. 9.0

Ключевые слова: система автоматизации, табель, заработная плата, отчет

The opportunity of creation and use of the program of formation of the sheet of the account working hours for calculations of wages in an electronic kind in the environment Visual Foxpro v. 9.0 is investigated

Key words: system of automation, the sheet, a wages

УДК 311.216:681.3.06

СОЗДАНИЕ ТАБЕЛЯ УЧЕТА РАБОЧЕГО **ВРЕМЕНИ В** ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

А.И. Чиж

Старший научный сотрудник Научно-исследовательский отдел информационноаналитического моделирования Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт «Искра»

ул. Звейнека, 145 с, г. Луганск, Украина, 91033 Контактный тел.: (0642) 71-75-92, (0642) 55-35-84

E-mail: iskander48@mail.ru

1. Введение

При разработке систем автоматизации бухгалтерских и экономических задач на современном этапе развития компьютерной техники, возник вопрос об облегчении жизни большой группе работников сферы учета – табельщикам, которым необходимо ежедневно контролировать количество отработанного работником времени и в конце месяца заполнить сводный табель учета рабочего времени по цеху или отделу. Так как табель учета является основным финансовым документом, на основании которого производится расчет заработной платы, то правильное и своевременное заполнение его весьма важно в жизни предприятия.

2. Актуальность исследований

При использовании прикладных программ по расчету заработной платы, бухгалтера в основном работают с бумажной версией табеля и вручную вносят информацию в базу данных, после чего происходит расчет заработной платы в целом. Сама процедура ввода данных в ручном варианте скучная и длинная т. к. один человек должен обработать информацию обо всех сотрудниках предприятия. Мы постараемся создать пользователю возможно больше удобств и, тем самым, увеличим его производительность.

Целью работы является исследование, и создание программного комплекса формирования табеля учета рабочего времени в электронном виде в составе задачи: "Расчет заработной платы на предприятии".

При наличии локальной сети на предприятии, используя режим "клиент-сервер", на терминалах табельщики заполняют электронную версию табеля каждый для своего подразделения, и данные передаются на сервер, где в последствии производится обработка информации.

При отсутствии локальной сети предусмотрена возможность использовать сеть Интернет или автономные носители информации (дискета, СД-ДВД диск или флеш - устройство). На эти носители сбрасывается подготовленная информация и передается в пункт расчета зарплаты.

3. Полученные результаты

Рассмотрим подробнее алгоритм создания электронной версии табеля учета. В установленное время сдачи табеля (на каждом предприятии свое), при наличии локальной сети на сервере формируется заготовка табелей, которые будут заполнены автоматически по каждому работнику, исходя из установки, что все работники отработали все рабочее время. Табельщик, получив заготовку табеля, корректирует его в соответствии с реальными данными по каждому сотруднику, после чего табель в электронном виде передается на сервер. Бухгалтер распечатывает подготовленные табеля, выполняет верификацию данных и дальнейший расчет заработной платы. Время подготовки сокращено, что немаловажно, особенно при большом количестве персонала на предприятии. Если отсутствует локальная сеть, все процедуры выполняются так же, как и при наличии сети, но информация передается на внешних носителях (дискета, диск, флеш - устройство).

На рис. 1 показан общий вид заготовки табеля.

На рис. 2 выделен фрагмент табеля

CLOS DATA ALL

	Tabe										
	Таб.№	Цех	Фамилия Имя Отчество	1 Чт	2 Пт	3*Сб	4*B				
Ī	16	05	Войлов Андрей Юрьевич	8.20	7.20	0.00	0.0				
Ī	19	05	Войлов Павел Юрьевич	8.20	7.20	0.00	0.0				
7	38	05	Андреев Леонид Петрович	8.20	7.20	0.00	0.0				

Рис. 2. Фрагмент табеля

В приведенном ниже фрагменте программного кода отображен процесс создания таблицы с данными для построения заготовки табеля.

```
PUBLIC M.NAM
LOCAl lkod
SELE 1
USE ZTAB && таблица данных табелей
SELE 14
USE ZAGT && таблица заглавий
GO TOP
DELETE while .not. EOF()
SELECT 2
USE zmes && таблица дат
DIMENSION A(7),D(31)
A(1)='\Pi_{H'}
A(2)=' Bt'
A(3)='Cp'
A(4)=' U_{T}'
A(5)='\Pi_{T'}
A(6)='*C6'
A(7)='*Bc'
D=0
M M=1
RGOD=2010
DO FORM ZGODM && вызов формы для задания даты табеля
M.G=RGOD
DT=CTOD('01.'+STR(M.M,2)+'.'+STR(M.G,4))
KDM=DAY(GOMONTH(DT,1)-DAY(GOMONTH(DT,1)))
N1D=DOW(DT)
IF N1D=1
N1D=8
ENDIF
X="
FOR I=29 TO KDM
X=X+'+D'+LTRIM(STR(I))
ENDFOR
```

DEFI WIND OK2B FROM 8,40 TO 28,170 COLOR RGB(,,,252,200,154) FONT

2						Tal	бель	30 a	прелі	2	010r.								E	□ (×
П	Таб.№	Цех	Фамилия Имя Отчество	17*C6	18*Bc	19 Пн	20 BT	21 Cp	22 YT	23 ∏⊤	24*C6	25*B¢	26 Пн	27 BT	28 Cp	29 YT	30 Пт	Часов	Дней	
H	(- b	0.5	Войлов Андрей Юрьевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8,20	8.20	8.20	7.20	175.40	22	
П	19	05	Войлов Павел Юрьевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	36	05	Андреев Леонид Петрович	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40	22	
П	57	05	Чиж Александр Иванович	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	66	05	Бальвас Владимир Александрович	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40	22	
П	67	05	Махортов Владимир Григорьевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	124	05	Шевченко Андрей Константинович	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	125	05	Ярощух Евгений Геннадиевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	161	05	Кочергин Александр Васильевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
	169	05	Поляков Геннадий Анатольевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
U	173		Клочан Дмитрий Сергеевич	0.00	0.00	8.20		8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	174	05	Никуляк Александр Анатольевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	179	05	Плахотник Владимир Ювенальевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40	22	
П	259	05	Кобзева Ирина Николаевна	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	333	05	Краснощеков Евгений Анатольевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	334	05	Булгаков Александр Павлович	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	7	06	Качанюк Наталья Валентиновна	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	68	06	Власова Алла Александровна	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	115	06	Ульшин Виталий Олександрович	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	168	06	Козак Татьяна Николаевна	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	177	06	Лыкова Апла Алексеевна	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	203	06	Дубровкина Маргарита Васильевна	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	443	06	Логунова Галина Ленидовна	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	451	06	Литвин Владимир Павлович	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	79	07	Адаменко Валентин Карлович	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
П	110		Гаврилов Константин Сергеевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00		8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
	123		Калюжный Андрей Валериевич	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40		
	159	07	Бочаров Олег Александрович	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	0.00	0.00	8.20	8.20	8.20	8.20	7.20	175.40	22	
Ŀ	1																			1
																06	Зулить	Подсчитать	Выход	

Рис. 1. Общий вид заготовки табеля

'Courier', 12 DOUBLE ACTI WIND OK2B && формирование календаря @ 0,26 SAY 'Нормы отработки (часы)' @ 2,21 SAY [Табель за] @ 2,31 SAY STR(MONTH (DT),3)@ 2,35 SAY [-й месяц] @ 2,44 SAY STR(YEAR (DT),5) @ 2,50 SAY [г.] @ 13,26 SAY 'Отказ от ввода - Esc' @ 14,2 SAY 'ПРИМЕЧАНИЕ: При выходе через ESC, в базе остается старая информация!' @ 15,2 SAY 'Для ввода новой необходимо пройти все даты календаря клавишей ENTER!' @ 3,1 to 12,70 DOUBL FOR I=1 TO 7 @ I+3,3 SAY A(I)+'|' COLOR RGB (255,0,255,252,200,154)STYLE 'BI' **ENDFOR** K=N1D-1 I=1

```
FOR I=1 TO 6
  FOR J=K TO 7
   IF J<5
    D(L)=8.20
    ENDIF
    IF J=5
    D(L)=7.20
    ENDIF
    X=IIF(J=6.OR. J=7,',W+/R*',IIF(J=5,',W+/G',',N+/BG*'))
    @ J+3,I*10-1 SAY L PICTURE '99' GET D(L);
            PICTURE '99.99' COLOR(X)
    IF L>=KDM
     I=7
     EXIT
    ELSE
     L=L+1
    ENDIF
  ENDFOR
  K=1
ENDFOR
READ
F="
IF LASTKEY()#27
 ON KEY LABEL F3 DO ZAP1
 ON KEY LABEL CTRL+F3 DO ZAP
 F=' (F3/~F3 ввод часов)'
SELE 1
USE ZTAB
GO TOP
DELETE while .not. EOF()
INDEX ON CECH+STR(NT,5) TO TABI COMPACT
SELE 7
SELE 1 && заполняем таблицу персональными данными
APPEND FROM ZPERSON.DBF FOR lkod=.t.
GO TOP
SELE 4
USE ZCECHA
GO TOP
SCAN
RKOL=0
RCECH=CECH
SELE 1
SET FILTER TO CECH=RCECH
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
RKOL=RKOL+1
SKIP
ENDDO
SELE 1
IF .not. BOF()
SKIP-1
ENDIF
REPLACE KOL WITH RKOL
SELE 4
ENDSCAN
SELE 1 && формируем рабочее время по дням месяца
SET FILTER TO
GO TOP
SCAN
DSS=0
FOR L=1 TO KDM
  K=FIELD(L+3)
 REPLACE (K) WITH D(L)
 IF D(L)<>0
  DSS=DSS+1
 ENDIF
ENDFOR
SS=D1+D2+D3+D4+D5+D6+D7+D8+D9+D10+D11+D12+D13+D14+D15+D16
+D17+D18+D19+D20+D21+
D22+D23+D24+D25+D26+D27+D28
 FOR I=29 TO KDM
   SS=SS+(D(I))
 ENDFOR
 REPLACE VS WITH SS,DE WITH DSS
ENDSCAN
GO TOP
ENDIF
DEACTIVATE WINDOW OK2B
```

Шаблон формы создан на основе контрола GRID

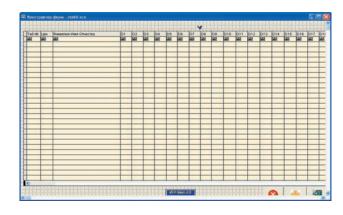


Рис. 3. Шаблон формы заготовки табеля

В методе INIT контрола GRID записываем следующий программный код, который позволит выходные дни выделить розовым цветом для удобства работы.

```
thisform.grid1.column4.header1.Caption=zagt.z1
thisform.grid1.column5.header1.Caption=zagt.z2
thisform.grid1.column34.header1.Caption=zagt.z31
thisform.grid1.column1.header1.BackColor=rgb(231,255,179)
thisform.grid1.column2.header1.BackColor=rgb(231,255,179)
IF ztab.d1=0
thisform.grid1.column4.header1.BackColor=rgb(254,215,211)
ELSE
thisform.grid1.column4.header1.BackColor=rgb(231,255,179)
ENDIF

IF ztab.d31=0
thisform.grid1.column34.header1.BackColor=rgb(254,215,211)
ELSE
thisform.grid1.column34.header1.BackColor=rgb(231,255,179)
ENDIF
```

Таким образом, мы получили экранную форму, заполненную по всем рабочим дням. Ее можно легко откорректировать, если какой-то работник отработал не полный рабочий месяц.

4. Выводы

В завершающей стадии нашего труда мы сможем получить заполненный табель по каждому подразделению предприятия, распечатать его, т.к. бумажный вариант табеля должен храниться в архиве бухгалтерии и данные по рабочему времени всех работников будут автоматически переданы в таблицу начислений задачи, для последующего расчета заработной платы.

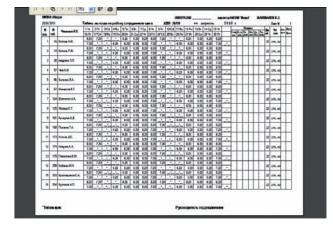


Рис. 4. Внешний вид табеля на бумажном носителе

Применение электронного табеля значительно ускоряет процесс подготовки данных, особенно при большом количестве работников на предприятии. Внешний вид табеля в бумажном варианте показан на рис. 4.

Литература

1. Клепинин В.Б. Visual FoxPro 9.0 / В.Б. Клепинин, Т.А. Агафонова: ВНV – СПБ Санкт – Петербург - 2007.

- 2. Каратыгин С.А. Visual FoxPro 7.0 / С.А. Каратыгин, А.Ф. Тихонов, Л.Н. Тихонова "БИНОМ-ПРЕСС", 2002 г. Тверь.
- Менахем Базиян Использование Visual FoxPro 6.0 / Менахем Базиян Издательский дом "Вильямс" М., 2000.
- 4. Лебедев А.Н. Visual FoxPro 9.0 / А.Н.Лебедев издательство "HT Пресс" М., 2005.
- 5. Мусина Т.В. Visual FoxPro 8.0 / Т.В. Мусина К: ВЕК + СПб: Корона принт: НТИ 2004г

Для оцінки ефективності інноваційних проектів застосовується комбінований метод, заснований на використанні нейронних мереж та експертних оцінок. Це дозволяє підвищити якість прогнозу за рахунок збільшення інформативності даних порівняно з економіко-статистичними методами

Ключові слова: методи, моделі, інформаційні технології

Для оценки эффективности инновационных проектов применяется комбинированный метод, основанный на использовании нейронных сетей и экспертных оценок. Он позволяет повысить качество прогноза путем увеличения информативности данных по сравнению с экономико-статистическими методами

Ключевые слова: методы, модели, информационные технологии

The combined method is applied to an estimation of efficiency of innovative projects. It allows to raise quality of the forecast by increase completeness the data

Keywords: methods, models, information technology

УДК 004.032.26

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ В ІННОВАЦІЙНІ ПРОЕКТИ

К.О. Біляєва

Аспірант*

Контактний тел.: 096-540-42-90 E-mail: Senderk@yandex.ru

Н.А. Соколова

Доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри*

*Кафедра економічної кібернетики
Херсонський національний технічний університет

Вступ

Існує багато методів прогнозування, що застосовуються у різних сферах економіки. Вони базуються на теоретико-методологічних дослідженнях і проходять практичне випробовування. Проте, як свідчать наукові дослідження [3], універсального методу прогнозування не існує як взагалі, так і для досліджуваної задачі. Зокрема з цим і пов'язані пошуки та новітні розробки з цього питання.

Аналіз останніх досліджень

Прогнозуванню та моделюванню процесів різної природи приділялась значна увага у роботах В.М. Глушкова, О.Г. Івахненка, Т. Сааті, Ю.П. Лукашина [2, 4, 5]. Застосування нейронних мереж для вирішення завдань, прогнозування зокрема, розглядається в роботах Т. Кохонена, О.Г. Руденка, Є.В. Бодянського. Але проблема прогнозування ефективності інвестування у інноваційні проекти потребує подальших досліджень.