

**Задачи за избираема дисциплина във ФМИ/ПУ:
„Бизнес приложения за Интернет с PHP и MySQL”
Лектор: проф. д-р Минчо Сандалки**

I. Източници за самоподготовка:

1) www.w3schools.com/php

II. Задачи

1. задача: Да се състави приложение за:

1/ Въвеждане от форма на начални стойности за четири величини:

1/ име на стоката; 2/ количество на стоката;

3/ обща сума с ДДС; 4/ ДДС в момента в % (различно е за различните страни).

2/ Изчисляване на единичната цена без ДДС, закръглена до стотинки, като се използва функция за закръгляване **round(z,d)**, която при аргумент реално число **z** връща число, закръглено до **d** позиции след десетичната точка.

3/ Извеждане на крайния резултат в таблица заедно с всички начални данни.

Забележка: Примерен изглед за постановката и решението на задачата:

Стока от магазин "Успех" Пловдив

Задайте името на стоката:

Задайте количество на стоката:

Задайте обща сума с ДДС:

Задайте ДДС в момента в %:

Стока от магазин "Успех" Пловдив

Изчисляване на единична цена на стока без ДДС

Име на стоката	Сако
Количество	10
Обща сума с ДДС	600
ДДС в %	20
Единична цена без ДДС	50

2. задача: Да се състави приложение за:

1/ Въвеждане на начални стойности на четири величини, които представляват печалбата на една фирма по тримесечия в една година.

2/ Изчисляване и извеждане на минималната, средната и максималната печалба за годината; да се сортират данните във възходящ ред заедно с номера на тримесечието.

Забележка: Примерен изглед за постановката и решението на задачата:

Тримесечия

Задайте стойност за първото тримесечие:

Задайте стойност за второто тримесечие:

Задайте стойност за третото тримесечие:

Задайте стойност за четвъртото тримесечие:

Тримесечия

Стойности по тримесечия: 80 ; 40 ; 100 ; 60

минималната стойност е = 40 с индекс = 2

максималната стойност е = 100 с индекс = 3

средната стойност е = 70

След сортиране: 40 ; 60 ; 80 ; 100

по тримесечия : 2 ; 4 ; 1 ; 3

3. задача (за самостоятелна работа): Да се състави приложение (в рамките на едно денонощие от 0 до 24 ч.) за въвеждане на четири величини: път за изминаване от транспортно средство в км, време на тръгване с час и с минути, препоръчителна средна скорост на транспортното средство в км/час. Да се изчисли и изведе времето на пристигане чрез час и минути.

4. задача (за самостоятелна работа): Да се състави приложение за:

Въвеждане на четири величини: име на основно средство, стойността при закупуването му, година на закупуване и процент за амортизация.

Да се изведат всички начални данни.

Да се провери дали изминалият брой години спрямо текущата година е:

1/ ≥ 5 , тогава стойността се понижава с дадения процент и се извежда новата стойност.

2/ < 5 , тогава стойността не се променя и се извежда отново началната стойност.

Забележка: Да се изтегли системната година чрез функцията `date("Y")`.

Амортизация

Задайте името на основното средство:

Задайте стойността при закупуване:

Задайте годината на закупуване:

Задайте % за амортизация:

Основно средство

Амортизация

Име на средството	Камион
Стойност при закупуване	1000
Година на закупуване	2010
% за амортизация	10
Стойност след проверка за амортизация	900

Амортизация

Задайте името на основното средство:

Задайте стойността при закупуване:

Задайте годината на закупуване:

Задайте % за амортизация:

Основно средство

Амортизация

Име на средството	Камион
Стойност при закупуване	1000
Година на закупуване	2013
% за амортизация	10
Стойност след проверка за амортизация	1000

5. задача: Да се създаде приложение за изчисляване и извеждане на лихвата на въведена начална сума ≥ 100 за въведен период, който да бъде стойност 3 или 6, според следната таблица, която се извежда на екрана:

Пощенска банка

Лихвени нива

Валута		Лева
Нива	Периоди	
	Три месеца	Шест месеца
100 - 1000	1,53 %	2,54 %
1000,01 – 3000	2,22 %	3,33 %
Над 3000	3,15 %	4,35 %

Да се направи проверка за коректност на въведените данни за сума и период.
 Да се извежда информация за Пощенска банка при кликане в името ѝ.

Тестови данни за сума **s** и период **p**, а резултатът (лихвата) е **w**:

1.1) $s = 400$; $p=3 \Rightarrow w=1,53$; 1.2) $s = 1200$; $p=3 \Rightarrow w= 6,66$; 1.3) $s = 3600$; $p=3 \Rightarrow w=28,35$;
 2.1) $s = 400$; $p=6 \Rightarrow w=5,08$; 2.2) $s = 1200$; $p=6 \Rightarrow w=19,98$; 2.3) $s = 3600$; $p=6 \Rightarrow w=78,30$

Пощенска банка

Лихвени нива

Валута	Лева	
Нива	Периоди	
	Три месеца	Шест месеца
100 - 1000	1,53 %	2,54 %
1000,01 - 3000	2,22 %	3,33 %
Над 3000	3,15 %	4,35 %

Задайте начална сума ≥ 100 :

Задайте период в брой месеци (3 или 6):

Пощенска банка - Google Chrome

localhost/fmi3php_15_16/banka.htm

Пощенска банка

Тя е известна банка.
Има клонове в цяла България

Пощенска банка

Лихвата при начална сума 1200 лева и период от 6 месеца е 19.98 лева.

6. задача (за самостоятелна работа): Да се въведат три величини: начална сума, крайна сума и годишна лихва. Да се изчисли след колко месеца или след колко години и месеци началната сума ще се увеличи така, че да превиши крайната сума.

7. задача: За производствена фирма:

1/ Да се въведат следните величини:

- А) име на продукт **name1**;
- А) наличен брой материали **n** за производство на този продукт;
- Б) минимален брой материали **m** по производствения план за следващия месец;
- В) данни за доставчика като
 - В1) име **name2** на доставчика на материалите;
 - В2) **e-mail** на доставчика.

2/ Да се направи проверка и ако $n < m$, то да се предприемат следните действия:

- А) да се изчисли необходимият брой за доставка като $k = m - n$;
- В) да се генерира форма за заявка до доставчика във вида:

ЗАЯВКА ЗА ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ ЗА **name1** ДО

Име на доставчика:

name2

e-mail

Е-mail доставчика:

Брой за доставка:

k

Забележка: Примерен изглед за постановката и решението на задачата:

Доставка

Задайте името на продукта: Маса

Задайте наличен брой материали: 10

Задайте минимален брой материали: 25

Задайте името на доставчика: Фирма "Мебел" Пловдив

Задайте е-mail на доставчика: mebel@gmail.com

Потвърдете

Доставка

Начални данни

Име на продукта	Маса
Наличен брой материали	10
Минимален брой материали	25
Име на доставчика	Фирма "Мебел" Пловдив
Е-mail на доставчика	mebel@gmail.com

ЗАЯВКА ЗА ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ ЗА Маса ДО

Име на доставчика: Фирма "Мебел" Пловдив

Е-mail на доставчика: mebel@gmail.com

Брой за доставка: 15

8. задача: Да се създаде Интернет приложение за въвеждане на данни за име на клиент и избор на софтуерни продукти от форма, като се изведат както елементите от формата, така и крайната сума, примерно:

Продажба на софтуерни продукти При закупуване на повече от един продукт се прави 10 % отстъпка от общата сума!

Задайте име на клиента: Хотел "Марица" Пловдив

Изберете софтуерни продукти:

- ☐ Склад 100 лева
☒ Счетоводство 200 лева
☒ Пласмент 250 лева

Потвърдете

Продажба на софтуерни продукти

Въведеното име е Хотел "Марица" Пловдив

Закупено е Счетоводство за 200 лева.

Закупен е Пласмент за 250 лева.

Сумата за плащане е 405 лева.

Забележка: Ако са закупени минимум 2 продукта, то да се направи отстъпка от 10 % върху общата стойност.

9. задача: Да се създаде Интернет приложение за изчисляване на крайната заплата на един служител чрез избор от категориите:

Категория	Заплата по щат в лева
ръководна длъжност	1000
сътрудник	600
специалист	750
друга категория	500

1/ Надбавка за клас върху щатната заплата според въведен стаж в навършени години:

Стаж в навършени години	Надбавка в %
0 – 5 години	4
6 – 12 години	7
13 – 22 години	11
Над 22 години	16

2/ Удръжки: 10 % плосък данък и 5 % за здравно осигуряване от сумата за щатна заплата и надбавка. Да се изведат избраните категории и крайната заплата.

Забележка: Примерен изглед за постановката и решението на задачата:

Заплати

Задайте името на служителя: **Асен Калинов**

Изберете категория:

☐ Ръководител: 1000 лева

☐ Сътрудник: 600 лева

☒ Специалист: 800 лева

☐ Други: 500 лева

Изберете стаж в навършени години:

☐ 0 - 5 години (надбавка 4 %)

☒ 6 - 12 години (надбавка 7 %)

☐ 13 - 22 години (надбавка 11 %)

☐ Над 22 години (надбавка 16 %)

Заплати

Въведеното име е Асен Калинов

Категорията е Специалист по щат: 800 лева

Надбавката за 6 - 12 години е 7 %

Сумата от категория и стаж е 856 лева.

Удръжките от 10 % плосък данък и 5 % здравно осигуряване са 128.4 лева.

Крайната заплата за получаване е 727.6 лева.

10. задача: Да се създадат две падащи менюта за избор на:

- А) вид обучение – редовно, задочно или дистанционно;
 Б) един или повече курсове за езици за програмиране със съответните цени.

Да се изведат всички избрани величини и крайната сума за плащане.

Избор на курсове

Задайте име на клиента:

Изберете форма на курса:

▾

 ▼

Изберете един или повече курсове (с Ctrl/опция):

▴

 ▾

Избор на курсове

Въведеното име е Димитър Савов

Задочно обучение

Избрани курсове:

PHP ; Java ;

Сумата за плащане е 450 лева.

11. задача: Баланс на една фирма.

1/ Да се въведат следните величини в база данни:

А) Налични финанси на фирмата като начален служебен запис;

Б) да се попълват данни за:

а) име на партньора;

б/ код за вида на сумата (вземане или задължение от/към партньори);

в/ сума.

2/ Да се изчисли и изведе текущото състояние на финанси на фирмата – положително или отрицателно салдо.

3/ Да се изведат списъци с партньорите от двата вида със сумите им и обща сума.

Примерен изглед за баланса на фирма „Успех“ Пловдив:

Извеждане на всички данни от таблица на база данни и баланс			
Работа с партньори			
Код	Име	Вид на сумата	Сума
1	Успех Пловдив	вземане	0.00
2	Хотел "Рай" Сливен	вземане	500.00
3	Пощенска банка	задължение	300.00
4	Напредък" Пловдив	задължение	600.00
5	Фирма "Няма няма" Чепеларе	вземане	400.00
6	Хъс ООД Пловдив	задължение	1000.00
Баланс		-1000	

12. задача: За производствена фирма, която има два вида потребители: дистрибутори на своите продукти и клиенти, които закупуват продуктите директно от фирмата.

1/ Да се въведат следните величини в база данни:

а) Код за избран от меню продукт, като в менюто е посочена единичната му цена, заедно с код за вида на потребителя (примерно 1=дистрибутор; 2=клиент);

б) За всеки потребител в базата данни: име, брой продукти (продадени от дистрибутора или закупени от клиента).

2/ Ако печалбата за всеки продаден от дистрибутор продукт е 10 %, а за всеки закупен от клиент продукт е 20 %, то да се изчислят и изведат: крайната печалба на фирмата, реализираният общ брой продукти, списъци на дистрибуторите и на клиентите.

Забележка: Особено внимание да се обърне на формата за добавяне на запис за нов потребител.

13. задача (за самостоятелна работа): Да се създаде Интернет приложение за въвеждане на данни в база данни: име на доставчик, единична цена на материала и налично количество за незабавна доставка. Да се установи и изведе името на най-подходящия доставчик, като се сортират данните по единична цена във възходящ ред, а при еднаква минимална цена на повече от един доставчик, да се направи второ сортиране по максимално количество само за тези доставчици.

14. задача:

Да се създаде цялостно Интернет приложение за обработване на данни от база данни за управление на магазин, осигуряващо следните операции: допълване (код, име на стоката, единична цена, количество), изтриване, променяне на данните; извеждане на наличните данни и на общи суми с ДДС; сортиране по избрана колона от всичките колони, търсене на стоки с критично количество и търсене на стоки с единична цена над зададена стойност.

Забележка: Примерно решение може да се разгледа на Web-адрес:

fisn.uni-plovdiv.bg/minsan

като се избере „Изграждане на динамични Web-сайтове с PHP и MySQL”, после „Теоретичен материал”, а от него „9. УПРАВЛЕНИЕ И ОБРАБОТВАНЕ НА БАЗИ ДАННИ С MySQL” и точка 9.3. ИЗГРАЖДАНЕ НА ДИНАМИЧЕН WEB САЙТ С PHP И MySQL.

15. задача: Да се създаде цялостна програмна система за динамично управление на студентите от един факултет, като приложението предоставя възможности за:

I. Създаване на нова база данни с минимум една таблица – в този случай с колони за факултетен номер, име, курс, специалност, форма на обучение и среден успех от предишната учебна година. За препоръчване е изборът на курс и специалност да се извършва с падащи менюта, а за форма на обучение да се предложат два радиобутона. В базата данни за наличните 7 специалности във ФМИ да се съхраняват съответни числови кодове (от 1 до 7), а за форма на обучение – 2 кода (1 и 2).

II. Въвеждане на начални данни в таблицата.

III. Меню за опериране с данните, съдържащо следните операции:

1. допълване на таблица с нов запис – да се проверява за несъвместимост на специалностите Математика, Приложна математика и Бизнес математика със задочна форма на обучение – при откриване на такъв случай да се извежда съответно съобщение и да не се прави запис в базата данни;

2. извеждане на всички студенти (при тестова таблица това има смисъл);

3. променяне на данни в таблица;

4. изтриване на данни от таблица;

5. сортиране по избрана колона от таблица;
6. търсене на студенти с отличен среден успех ($\geq 5,50$);
7. извеждане на всички студенти от избрани: специалност и форма на обучение.

16. задача (за самостоятелна работа = изпитен проект): Управление на производствена фирма, която има три вида клиенти:

- 1/ клиенти, които авансово са заплатили всичките заявени продукти;
- 2/ клиенти, които с акредитив са предплатили само 15 % от заявените продукти;
- 3/ клиенти, които ще получат заявените продукти на консигнация (не са ги заплатили).

Да се въведат следните величини в база данни:

За всеки клиент: име, код за вида на клиента (1,2,3), код за избран от меню продукт (в менюто е посочена единичната му цена), брой заплатени или заявени продукти.

2) Да се изчислят: събраната в момента сума от фирмата, очакваната сума от дадените на консигнация продукти, заедно със заявения общ брой продукти и списъци на трите вида клиенти, като се изведе текущата дата в български формат.

Забележка 1: Особено внимание да се обърне на формата за добавяне на запис за нов клиент.

Забележка 2: Да се реализират всички основни операции: допълване, изтриване и променяне на данните; сортиране по избрана колона от таблица; търсене на клиенти, които са заплатили сума над въведена стойност.