

**ОТГОВОРИ, УПЪТВАНИЯ И ПРИМЕРНИ ИЗГЛЕДИ  
НА РЕШЕНИЯТА НА ПРАКТИЧЕСКИТЕ  
ЗАДАЧИ ОТ**

**ТЕМА 3**

<b>Въпрос</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
<b>Отговор</b>	<b>Г</b>	<b>А</b>	<b>Г</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>Г</b>	<b>А</b>

17.3

18.

<b>C#</b>
<pre>static long Fibonacci(int n) {     if(n == 1    n == 2)     {         return 1;     }     else     {         return Fibonacci(n - 1) + Fibonacci(n - 2);     } }</pre>
<b>Java</b>
<pre>public class FibonacciCalculator {     public static long fibonacci(int n) {         if (n == 1    n == 2) {             return 1;         } else {             return fibonacci(n - 1) + fibonacci(n - 2);         }     } }</pre>

19.

<b>C#</b>
<pre>int n; Console.Write("Въведете число: "); n = Int32.Parse(Console.ReadLine()); if (n % 2 == 0) {     Console.WriteLine("{0} е четно", n); } else {     Console.WriteLine("{0} е нечетно", n); }</pre>

**Java**

```

int n;
Scanner scanner = new Scanner(System.in);
System.out.print("Въведете число: ");
n = scanner.nextInt();

if (n % 2 == 0) {
    System.out.println(n + " е четно");
} else {
    System.out.println(n + " е нечетно");
}

```

**20.**

name	price	type
аспирин	4.00	C

**21.** – B;**22.**

count(name)	type_of_blood
2	топлокръвни
5	студенокръвни

**23.****C#**

```

using System;
public class Person
{
    public string Name { get; set; }

    public Person()
    {
        Name = "Иван";
    }
    ~Person()
    {
        Name = string.Empty;
    }
}

```

**Java**

```

public class Person {
    private String name;

    public Person() {
        name = "";
    }

}

```

**24.**

```
SELECT title
FROM books
WHERE genre = 'Фантастика' AND publication_year > 2000
ORDER BY publication_year;
```

25.

**C#**

```
using System;
class Program
{
    // Функция за проверка дали число е просто
    static bool IsPrime(int number)
    {
        if (number <= 1)
            return false;
        if (number <= 3)
            return true;
        if (number % 2 == 0 || number % 3 == 0)
            return false;
        for (int i = 5; i * i <= number; i += 6)
        {
            if (number % i == 0 || number % (i + 2) == 0)
                return false;
        }
        return true;
    }
    static void Main(string[] args)
    {
        try
        {
            Console.Write("Въведете цяло положително число: ");
            int number = int.Parse(Console.ReadLine());
            if (number <= 0)
            {
                Console.WriteLine("Something went wrong!");
                return;
            }
            // Изчисляваме сумата от цифрите на числото
            int sum = 0;
            int temp = number;
            while (temp > 0)
            {
                sum += temp % 10;
                temp /= 10;
            }
        }
    }
}
```

```

        // Проверяваме дали сумата е просто число
        bool isSumPrime = IsPrime(sum);
        if (isSumPrime)
            Console.WriteLine("Yes");
        else
            Console.WriteLine("No");
    }
    catch (Exception)
    {
        Console.WriteLine("Something went wrong!");
    }
}
}

```

#### Java

```

import java.util.Scanner;
public class Main {
    // Функция за проверка дали число е просто
    static boolean isPrime(int number) {
        if (number <= 1)
            return false;
        if (number <= 3)
            return true;
        if (number % 2 == 0 || number % 3 == 0)
            return false;
        for (int i = 5; i * i <= number; i += 6) {
            if (number % i == 0 || number % (i + 2) == 0)
                return false;
        }
        return true;
    }
    public static void main(String[] args) {
        try {
            Scanner scanner = new Scanner(System.in);
            System.out.print("Въведете цяло положително число: ");
            int number = scanner.nextInt();
            if (number <= 0) {
                System.out.println("Something went wrong!");
                return;
            }
            // Изчисляваме сумата от цифрите на числото
            int sum = 0;
            int temp = number;
            while (temp > 0) {
                sum += temp % 10;
            }
        }
        catch (Exception) {
            System.out.println("Something went wrong!");
        }
    }
}

```

```

        temp /= 10;
    }
    // Проверяваме дали сумата е просто число
    boolean isSumPrime = isPrime(sum);
    if (isSumPrime)
        System.out.println("Yes");
    else
        System.out.println("No");
} catch (Exception e) {
    System.out.println("Something went wrong!");
}
}
}

```

## 26.

1)

```

CREATE TABLE countries(
Country VARCHAR(25) PRIMARY KEY,
Continent VARCHAR(25),
Population INT,
Area INT);

```

```

INSERT INTO countries(Country, Continent, Population, Area)
VALUES ('България', 'Европа', 7700000, 111000),
('Индия', 'Азия', 1080300000, 3300000),
('Китай', 'Азия', 1306300000, 9600000),
('Дания', 'Европа', 540000, 43100),
('Австрия', 'Европа', 8500000, 82500);

```

2)

```

SELECT Country, Continent
from Countries
where Population>130000 and Area<300000;

```

3)

```

SELECT Continent, count(Country)
FROM Countries
GROUP BY Continent;

```

4)

```

SELECT Country
FROM Countries
WHERE Area = (SELECT MAX(Area) FROM Countries);

```

5)

```
DELETE FROM Countries  
WHERE Continent='Европа';
```

## 27.

Упътване: Този вид задача ви позволява да упражните входни и изходни операции, както и да работите с условни оператори за класификация на данните.

C#
<pre>using System; class Program {     static void Main(string[] args)     {         Console.WriteLine("Enter the number of grades:");         int n = int.Parse(Console.ReadLine());         Console.WriteLine("Enter the grades:");         for (int i = 0; i &lt; n; i++)         {             int grade = int.Parse(Console.ReadLine());             string classification = ClassifyGrade(grade);             Console.WriteLine(classification);         }     }     static string ClassifyGrade(int grade)     {         if (grade &lt; 40)         {             return "Неуспешен";         }         else if (grade &lt; 60)         {             return "Среден";         }         else if (grade &lt; 80)         {             return "Добър";         }         else if (grade &lt; 90)         {             return "Много Добър";         }         else</pre>

```

        {
            return "Отличен";
        }
    }
}

```

## Java

```

import java.util.Scanner;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Enter the number of grades:");
        int n = scanner.nextInt();

        System.out.println("Enter the grades:");
        for (int i = 0; i < n; i++) {
            int grade = scanner.nextInt();
            String classification = classifyGrade(grade);
            System.out.println(classification);
        }

        static String classifyGrade(int grade) {
            if (grade < 40) {
                return "Неуспешен";
            } else if (grade < 60) {
                return "Среден";
            } else if (grade < 80) {
                return "Добър";
            } else if (grade < 90) {
                return "Много Добър";
            } else {
                return "Отличен";
            }
        }
    }
}

```

28.

## C#

```

using System;
using System.Collections.Generic;
class Program
{
    static void Main()
    {
        Dictionary<string, string> phoneBook = new
Dictionary<string, string>();
    }
}

```

```

while (true)
{
    Console.Write("Въведете команда (Add, Remove, Search,
Update, Print, END): ");
    string command = Console.ReadLine();
    if (command == "END")
        break;
    string[] commandParts = command.Split(, );
    string action = commandParts[0];
    switch (action)
    {
        case "Add":
            if (commandParts.Length == 3)
            {
                string name = commandParts[1];
                string phoneNumber = commandParts[2];
                phoneBook[name] = phoneNumber;
                Console.WriteLine($"Добавен номер за
{name}.");
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("Невалидни параметри за
Add командата.");
            }
            break;
        case "Remove":
            if (commandParts.Length == 2)
            {
                string nameToRemove = commandParts[1];
                if (phoneBook.ContainsKey(nameToRemove))
                {
                    phoneBook.Remove(nameToRemove);
                    Console.WriteLine($"Премахнат номер
за {nameToRemove}.");
                }
                else
                {
                    Console.WriteLine($"Няма запис за
{nameToRemove}.");
                }
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("Невалидни параметри за
Remove командата.");
            }
            break;
    }
}

```



```

        case "Search":
            if (commandParts.Length == 2)
            {
                string nameToSearch = commandParts[1];
                if (phoneBook.ContainsKey(nameToSearch))
                {
                    Console.WriteLine($"Телефонният номер
на {nameToSearch}е: {phoneBook[nameToSearch]}");
                }
                else
                {
                    Console.WriteLine($"Няма запис за
{nameToSearch}.");
                }
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("Невалидни параметри за
Search командата.");
            }
            break;
        case "Update":
            if (commandParts.Length == 3)
            {
                string nameToUpdate = commandParts[1];
                string newPhoneNumber = commandParts[2];
                if (phoneBook.ContainsKey(nameToUpdate))
                {
                    phoneBook[nameToUpdate] =
newPhoneNumber;
                    Console.WriteLine($"Обновен номер за
{nameToUpdate}.");
                }
                else
                {
                    Console.WriteLine($"Няма запис за
{nameToUpdate}.");
                }
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("Невалидни параметри за
Update командата.");
            }
            break;
        case "Print":
            Console.WriteLine("Name\t\t| Phone Number");
            foreach (var entry in phoneBook)

```

```

        {
            Console.WriteLine($"{entry.Key}\t\t|
{entry.Value}");
        }
        break;
    default:
        Console.WriteLine("Невалидна команда.");
        break;
    }
}
}
}

```

## Java

```

import java.util.HashMap;
import java.util.Map;
import java.util.Scanner;
public class PhoneBook {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        Map<String, String> phoneBook = new HashMap<>();
        while (true) {
            System.out.print("Въведете команда (Add, Remove,
Search, Update, Print, END): ");
            String command = scanner.nextLine();
            if (command.equals("END"))
                break;
            String[] commandParts = command.split(" ");
            String action = commandParts[0];
            switch (action) {
                case "Add":
                    if (commandParts.length == 3) {
                        String name = commandParts[1];
                        String phoneNumber = commandParts[2];
                        phoneBook.put(name, phoneNumber);
                        System.out.println("Добавен номер за " +
name + ".");
                    } else {
                        System.out.println("Невалидни параметри
за Add командата.");
                    }
                    break;
                case "Remove":
                    if (commandParts.length == 2) {
                        String nameToRemove = commandParts[1];
                        if (phoneBook.containsKey(nameToRemove))
{

```

```

        phoneBook.remove(nameToRemove);
        System.out.println("Премахнат номер
за " + nameToRemove + ".");
    } else {
        System.out.println("Няма запис за " +
nameToRemove + ".");
    }
    } else {
        System.out.println("Невалидни параметри
за Remove командата.");
    }
    break;
    case "Search":
        if (commandParts.length == 2) {
            String nameToSearch = commandParts[1];
            if (phoneBook.containsKey(nameToSearch))
{
                System.out.println( "Телефонният
номер на " nameToSearch + "е: " + phoneBook.get(nameToSearch));
            } else {
                System.out.println("Няма запис за " +
nameToSearch + ".");
            }
        } else {
            System.out.println("Невалидни параметри
за Search командата.");
        }
        break;
        case "Update":
            if (commandParts.length == 3) {
                String nameToUpdate = commandParts[1];
                String newPhoneNumber = commandParts[2];
                if (phoneBook.containsKey(nameToUpdate))
{
                    phoneBook.put(nameToUpdate,
newPhoneNumber);
                    System.out.println("Обновен номер за
" + nameToUpdate + ".");
                } else {
                    System.out.println("Няма запис за " +
nameToUpdate + ".");
                }
            } else {
                System.out.println("Невалидни параметри
за Update командата.");
            }
            break;
            case "Print":

```

```

        System.out.println("Name\t\t| Phone Number");
        for (Map.Entry<String, String> entry :
phoneBook.entrySet()) {
            System.out.println(entry.getKey() + "\t\t| " + entry.getValue());
        }
        break;
    default:
        System.out.println("Невалидна команда.");
        break;
    }
}
}
}

```