

Практическая №7.1

```
//1.Консольный калькулятор
fun calculator () {
    while (true) {
        print ("Введите операцию (+, -, *, /, ^, или 'exit' для выхода):")
        val operation = readLine()
        if (operation?.toLowerCase() == "exit") break

        try {
            print("Введите первое число:")
            val num1 = readLine()?.toDoubleOrNull() ?: throw
                NullPointerException()

            print("Введите второе число:")
            val num2 = readLine()?.toDoubleOrNull() ?: throw
                NullPointerException()

            val result = when (operation) {
                "+" -> num1 + num2
                "-" -> num1 - num2
                "*" -> num1 * num2
                "/" -> {
                    if (num2 == 0.0) {
                        println("Деления на ноль!")
                        continue
                    }
                    num1 / num2
                }
                "^"-> {
                    println("Неверная операция!")
                    continue
                }

                else -> {}
            }
            println("Результат: $result")

        } catch (e: NullPointerException) {
            println("Неверный ввод числа!")
        }
    }
}

fun main(){
    calculator()
}

//2.Палиндром
fun isPalindrome(word: String): Boolean {
    val lowerCaseWord = word.toLowerCase()
    return lowerCaseWord == lowerCaseWord.reversed()
}

fun main() {
    print("Введите слово:")
    val word = readLine() ?: ""

    if (isPalindrome(word)) {
        println("' $word' - палиндром")
    } else {
        println("' $word' - не палиндром")
    }
}

//3. Подсчет очков
fun calculatePoints(wins: Int, draws: Int, losses: Int): Int {
    return wins * 3 + draws * 1 + losses * 0
}
```

```

}

fun main() {
    print("Введите количество побед: ")
    val wins = readLine()?.toIntOrNull() ?: 0

    print("Введите количество ничьих: ")
    val draws = readLine()?.toIntOrNull() ?: 0

    print("Введите количество поражений: ")
    val losses = readLine()?.toIntOrNull() ?: 0

    val totalPoints = calculatePoints(wins, draws, losses)
    println("Всего очков: $totalPoints")

    print("Введите числа через пробел:")
    val numbers = readLine()?.split(" ")?.mapNotNull { it.toIntOrNull() } ?:
emptyList()

    if (numbers.isEmpty()) {
        val smallestNumber = numbers.minOrNull()
        println("Самое маленькое число: $smallestNumber")
    } else {
        println("Список чисел пуст.")
    }
    print("Введите первое число: ")
    val num1 = readLine()?.toDoubleOrNull() ?: return

    print("Введите второе число: ")
    val num2 = readLine()?.toDoubleOrNull() ?: return

    println(num1 == num2)
}

// Карточная игра 21
import kotlin.random.Random

fun dealCard(): Int {
    val cards = listOf(11, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 10, 10, 10)
    return cards.random()
}

fun calculateScore(hand: MutableList<Int>): Int {
    var score = hand.sum()
    if (score > 21 && hand.contains(11)) {
        score -= 10
    }
    return score
}

fun playBlackjack() {
    val playerHand = mutableListOf<Int>()
    val dealerHand = mutableListOf<Int>()

    repeat(2) {
        playerHand.add(dealCard())
        dealerHand.add(dealCard())
    }
    while (true) {
        val playerScore = calculateScore(playerHand)
        val dealerScore = calculateScore(dealerHand)

        println("Ваша рука: $playerHand Очки: $playerScore")
        println("Карта дилера: [${dealerHand[0]}, ?]")

        if (playerScore == 21) {

```

```

        println("Blackjack!")
        break
    } else if (playerScore > 21) {
        println("Перебор! Вы проиграли.")
        break
    }

    print("Взять карту ('hit') или остановиться ('stand'): ")
    val action = readLine()?.toLowerCase()
    if (action == "hit") {
        playerHand.add(dealCard())
    } else {
        break
    }
}

while (dealerScore < 17) {
    dealerHand.add(dealCard())
    calculateScore(dealerHand).also { dealerScore = it }
}

val playerScore = calculateScore(playerHand)
val dealerScore = calculateScore(dealerHand)
println("Ваша рука: $playerHand Очки: $playerScore")
println("Рука дилера: $dealerHand Очки: $dealerScore")

    if (playerScore > 21) {
        println("Вы проиграли")
    } else if (dealerScore > 21) {
        println("Вы выиграли!")
    } else if (playerScore > dealerScore) {
        println("Вы выиграли!")
    } else if (dealerScore > playerScore) {
        println("Вы проиграли")
    } else {
        println("Ничья!")
    }
}

fun main() {
    playBlackjack()
}

```