**Проекти по „СДА“**

Проектите е нужно да съдържат – графично приложение (Window Forms) и връзка с текстов файл.

**✅ 1. Калкулатор с история**

* **Описание**: Обикновен калкулатор (събиране, изваждане...), историята на действията се пази в List<string>.
* **Форми**: Калкулатор + форма „История“
* **Структура**: List<string>

**✅ 2. Мини тест с 5 въпроса**

* **Описание**: Показва въпросите един по един, накрая показва резултата.
* **Форми**: Тест + Резултат
* **Структура**: List<Question>

**✅ 3. Преобразуване на числа (в двоична, 16-ична)**

* **Описание**: Въвеждаш число, избираш тип – програма го преобразува и показва.
* **Форми**: Въвеждане + Резултат
* **Структура**: char[] или List<char>

**✅ 4. Памет за думи**

* **Описание**: Показва 5 думи за няколко секунди, после потребителят трябва да ги запомни и въведе.
* **Форми**: Показване + Въвеждане + Резултат
* **Структура**: List<string>

**✅ 5. Опашка от клиенти**

* **Описание**: Добавяне и премахване на клиенти от опашка, визуално показано.
* **Форми**: Главна + Статус на опашката
* **Структура**: Queue<string>

**✅ 6. Мини програма за сортиране на числа**

* **Описание**: Потребителят въвежда числа, програмата ги сортира и показва.
* **Форми**: Въвеждане + Сортиран списък
* **Структура**: List<int>

**✅ 7. Обратен ред на букви**

* **Описание**: Въвеждаш дума, програмата показва буквите в обратен ред с Stack<char>.
* **Форми**: Въвеждане + Резултат
* **Структура**: Stack<char>

**✅ 8. Генератор на случайни числа**

* **Описание**: Създава списък с 10 случайни числа, показва ги, изчислява средна стойност.
* **Форми**: Генериране + Статистика
* **Структура**: List<int>

**✅ 9. Трите най-големи числа от списък**

* **Описание**: Потребителят въвежда произволни числа, програмата открива трите най-големи.
* **Форми**: Въвеждане + Резултат
* **Структура**: List<int> или Array

**✅ 10. Брояч на думи и букви**

* **Описание**: Потребител въвежда текст, програмата брои колко думи и букви има.
* **Форми**: Въвеждане + Статистика
* **Структура**: char[] или string.Split()

**✅ 11. Мини викторина: „Вярно или невярно“**

* **Описание**: Програма показва твърдения и потребителят избира „вярно/невярно“.
* **Форми**: Въпроси + Резултат
* **Структура**: List<bool> за верните отговори

**✅ 12. Сравнение на два масива**

* **Описание**: Потребителят въвежда два масива, програмата показва кои числа са общи.
* **Форми**: Въвеждане + Сравнение
* **Структура**: int[], List<int>

**✅ 13. Програма за обръщане на изречение**

* **Описание**: Изречението „Аз обичам програмиране“ -> „програмиране обичам Аз“.
* **Форми**: Въвеждане + Резултат
* **Структура**: Stack<string>

**✅ 14. Мини игра: „Познай числото“**

* **Описание**: Генерира се случайно число от 1 до 100, потребителят трябва да го отгатне.
* **Форми**: Игра + Победа/Резултат
* **Структура**: List<int> за история на опитите

**✅ 15. Миниречник – Преводач на думи**

* **Описание**: Въведи дума на български, получи превод на английски (или обратното).
* **Форми**:
  + Форма 1: Търсене
  + Форма 2: Резултат
* **Структура**: Dictionary<string, string>
* **Пример**: "котка" => "cat"

**✅ 16. Класен дневник**

* **Описание**: Въвеждане на ученици и техните оценки; показване на среден успех.
* **Форми**:
  + Форма 1: Въвеждане на ученик и оценка
  + Форма 2: Преглед на ученици и резултати
* **Структура**: Dictionary<string, List<int>> (име -> оценки)
* **Практично**: Симулира реален дневник

**✅ 17. Брой на буквите в текст**

* **Описание**: Въвеждаш текст, програмата брои колко пъти се среща всяка буква.
* **Форми**:
  + Форма 1: Въвеждане на текст
  + Форма 2: Таблица с резултати
* **Структура**: Dictionary<char, int>
* **Пример**: "hello" → { 'h': 1, 'e': 1, 'l': 2, 'o': 1 }

**✅ 18. Калкулатор за цени на продукти**

* **Описание**: Избираш продукт от списък и виждаш цената му.
* **Форми**:
  + Форма 1: Меню с продукти
  + Форма 2: Покажи цена
* **Структура**: Dictionary<string, double>
* **Пример**: "Хляб" => 1.50

**✅ 19. Брой на думи в изречение**

* **Описание**: Въвеждаш изречение, програмата показва кои думи колко пъти се срещат.
* **Форми**:
  + Форма 1: Въвеждане на текст
  + Форма 2: Таблица с резултат
* **Структура**: Dictionary<string, int>
* **Пример**: "Аз обичам аз" → { "аз": 2, "обичам": 1 }

**✅ 20. Кодови съкращения – декодиране**

* **Описание**: Въвеждаш кодово съкращение (напр. "LOL"), виждаш значението.
* **Форми**:
  + Форма 1: Търсене на съкращение
  + Форма 2: Обяснение
* **Структура**: Dictionary<string, string>
* **Пример**: "LOL" => "Laugh Out Loud"