**Задание 02.** Запрограммировать различные форматы ввода и вывода в консоль информации при использовании средств интегрированной среды разработки (*IDE*) *Microsoft Visual Studio* на языке *Visual C#* по вариантам.

Предусмотреть на каждую часть данной работы своё решение (*solution*). Итого должно получиться 4 решения.

Отчёт по решённой задаче составить по схеме, изложенной в методических указаниях [Сафронов А.И., Зольникова Н.Н., Новиков В.Г. Составление отчётной документации по решённым задачам алгоритмизации и программирования: Учебно-методическое пособие для проведения аудиторных занятий по Учебной практике. – М.: РУТ (МИИТ), 2018. – 83 с.].

Скачать методические указания можно на сайте *elibrary.ru* по ссылке <https://elibrary.ru/item.asp?id=46271697> .

Для удобства работы обучающихся далее представлена памятка основных разделов отчёта по решённой задаче алгоритмизации и программирования:

0. Титульный лист

1. Цель работы

2. Формулировка задачи

3. Схема алгоритма

4. Подбор тестовых примеров

5. Листинг (Код программы)

6. Расчёт тестовых примеров на ПК (Тестирование)

7. Вывод по работе

**Индивидуальная работа**

**Первая колонка содержит номера вариантов**

**Часть 1 (колонка «Константы»)**

Организуйте параметрический вывод в консоль сообщения вида, представленного строковой константой. Подберите подходящие типы данных для перечисленных переменных, основываясь на константах, указанных после математических знаков равенства «=».

**Часть 2 (колонка «Переменные»)**

При использовании механизма интерполяции строк (начинается со служебного символа «*$*»), внедрённого в язык *C#*, начиная с версии *Microsoft Visual Studio* от 2015 года введите конструкцию из переменных, образующих предложение, записанное транслитерацией так, чтобы результирующая строковая конструкция в консоли так же оказалась осмысленным предложением, но другим (иного содержания), записанным кириллицей.

**Часть 3 (колонка «Конкатенация строк»)**

При выводе каждое слово должно быть символьной константой, каждый служебный символ содержится в символьной переменной и подставляется в итоговую конструкцию через неё, все числовые значения содержатся в целочисленных переменных. Элементы итоговой конструкции должны быть сопряжены посредством конкатенации строк (оператор «+»).

**Часть 4 (колонка «Строковые методы»)**

Обработайте исходные строковые константы стандартными строковыми методами для того, чтобы на выходе получились корректные, с точки зрения орфографии, конструкции.

Таблица 1 – Варианты индивидуального задания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Параметрический способ**  **Константы** | **Интерполяция строк**  **Переменные** | **Конкатенация строк** | **Строковые методы** |
| **1** | "{0} за всех {1} все за {2}", где  0 – fst = 1,  1 – snd = 'и',  2 – trd = "одного". | $"{na} {ulitse} {idet} {dozhd}",  где  dozhd = "лбу",  idet = "во",  na = 7,  ulitse = "пядей". | Гyбa нe дyрa, язык нe лопатка, знает, где кисло, знает, где сладко. | Для каждого слова в строковой константе определите позицию пропущенного символа через *IndexOf():*  "Л!сок, зат@нул, л#довый, св$тает, р%бина, т^шина, л&нивый, п\*тляла". |
| **2** | "{0} {1}ниц {2} неделе", где  0 – odn = 7,  1 – dva = 5,  2 – tri = "на" | $"{prazdnik} {vosemsot} {pyatidesyati} {let} {goroda} {Moskvy}", где  goroda = 10,  let = '-',  Moskvy = "посади",  prazdnik = 1,  pyatidesyati = "срубишь",  vosemsot = "дерево". | Кто старое помянет – тому глаз вон, а кто забудет – тoмy oбa. | Вставьте правильные буквы на места пропусков через *Insert():*  "В крю, рскошный, спсает, мгучий, скльзить, кзались, высхли". |
| **3** | "{0} голова {1}, {2} {3} – лучше", где  0 – I = 1,  1 – II = "хорошо",  2 – III = 'a',  3 – IV = 2. | $"{GUP} {Mos}{Gor}{Trans} {predlagaet}{voditelyam} {khorosho} {oplachivaemuyu} {rabotu}", где  Gor = "бо",  GUP = "Руки",  khorosho = "знание",  predlagaet = 1,  rabotu = 1000,  Mos = "по",  Trans = "рют",  voditelyam = ',',  oplachivaemuyu = '-'. | Бедность – не порок, а большое несчастье. | Удалите опечатки с указанных позиций в каждом слове через *Remove():*  "Веръшины, пятынистые, сеедой, порялдели, очищають, трясеёт, приппекает, помешарть". |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | "{0} {1} {2} – {3} {4} {5}", где  0 – wd1 = "Сметлив",  1 – wd2 = 'и',  2 – wd3 = "хитёр",  3 – wd4 = 5,  4 – wd5 = "нос",  5 – wd6 ="утёр". | $"{Kto} {vo} {chto} {gorazd}", где  chto = "на",  gorazd = "неделе",  Kto = 7,  vo = "пятниц". | Молодые бранятся – тешатся, а старики бранятся – бесятся. | Посчитать и вывести количество символов в каждом слове посредством *Length* по формату: «Слово (длина)»:  "Площади, осеннему, выхожу, колючий, ломался, облака". |
| **5** | "{0} {1} {4}мерь{2}{3} {1} {4}режь", где  0 – sl0 = 7,  1 – sl1 = "раз",  2 – sl2 = ", ",  3 – sl3 = 1,  4 – sl4 = "от". | $"{Federalnoe} {Gosudarstcennoe} {Budgetnoe} {Obrazovatelnoe} {Uchrezhdenie} {Vysshego} {Obrazovaniya} {Rossiyskiy} {Universitet} {Transporta}", где  Budgetnoe = 12,  Federalnoe = 'В',  Gosudarstcennoe = "году",  Obrazovaniya = "каждом"  Obrazovatelnoe = "месяцев",  Rossiyskiy = '–',  Transporta = "ягоды",  Uchrezhdenie = 'и',  Universitet = "свои",  Vysshego = 'в'. | Работа – не волк, в лес не убежит, потому её, окаянную, делать и надо. | Выполнить замену одних символов на другой посредством *Replace():*  "Ок$зался, выс?хшее, ш$гали, покр$снели, ск?льзить, ц$рит, вып$дает". |
| **6** | "{0} матери ребё{1} {2} {3} лет дитё{1}", где  0 – fragI = "Для",  1 – fragII = "нок",  2 – fragIII = "до",  3 – fragIV = 100. | $"{Semero} {s} {lozhkoy} {a} {odin} {s} {ploshkoy}", где  a = '–',  lozhkoy = "ложкой",  odin = 1,  ploshkoy = "плошкой",  s = 'с',  Semero = 7. | Хлеб на стол – и стол престол, a хлеба ни куска – и стол доска. | Для каждого слова в строковой константе определите позицию пропущенного символа через *IndexOf():*  "Вст%ёт, к#роткую, м!лыш, неск\*лько, бр^дить, мур@вьи, роск&шь". |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** | "{0}{1} да осень {2} на дню погод {3}", где  0 – toUse1 = "Весна",  1 – toUse2 = ',',  2 – toUse3 = '–',  3 – toUse4 = 8. | $"{Semx} {bed} {no} {odin} {otvet}", где  bed = "бед",  no = '–',  odin = 1,  otvet = "ответ",  Semx = 7. | Язык мой – враг мой, прежде ума рыщет, беды ищет. | Удалите опечатки с указанных позиций в каждом слове через *Remove():*  "Ссидел, широткой, тчечёт, в низу, лежжит, рпротянулись, сильнеее, пчеллиная, сеимейка". |
| **8** | "{0} поборют {1}, {2} – {1}{3}{3}{3}", где  0 – openI = "Руки",  1 – openII = 1,  2 – openIII = "знание",  3 – openIIII = 0. | $"{Devyatx} {chelovek} {eto} {vsyo} {ravno} {chto} {desyatok}", где  chelovek = "человек",  chto = "что",  desyatok = 10,  Devyatx = 9,  eto = '–',  ravno = "равно,",  vsyo = "всё". | Старость не радость, сядешь – не встанешь, побежишь – не остановишься. | Вставьте правильные буквы на места пропусков через *Insert():*  "Птнцов, глдеть, прлестная, бльчата, смена, исчзает, созрвает, шлестит, вдёрко". |
| **9** | "{0} {1} углов из{3}а {2} ру{3}ится", где  0 – fld1 = "Без",  1 – fld2 = 4,  2 – fld3 = "не",  3 – fld4 = 'б'. | $"{ni} {to} {tigr} {ni}{to\_}{lev}", где  lev = "умов",  ni = 100,  tigr = '–',  to = "голов",  to\_ = ' '. | Жизнь прожить – не поле перейти. | Посчитать и вывести количество символов посредством *Length* в каждом слове при попытке устранения из него начальных букв «а» (без учёта регистра) методом *TrimStart()* по формату: «Исходное слово (длина изменённого)»:  "Апельсин, орешник, удавка, Анапа, аргумент, атлет, физика, Ангара". |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **10** | "{1} поклон {4}{0} {2} хозяину {5} хозяйкой{0} {3} добрым людям», где  0 – cnstI = ',',  1 – cnstII = 1,  2 – cnstIII = 2,  3 – cnstIV = 3,  4 – cnstV = "Богу",  5 – cnstVI = 'с',  6 – cnstVII = "всем". | $"{I} {kazhdiy} {poshel} {svoeyu} {dorogoy} {a} {poezd} {ushel} {svoey}"  a = "ни",  dorogoy = '–',  I = "За",  kazhdiy = 2,  poezd = 1,  poshel = "зайцами",  svoey = "поймаешь"  svoeyu = "погонишься",  ushel = "не". | И швец, и жнец, и на дуде игрец. | Выполните замену одних символов на другие посредством обёртывания результата *Replace()* ещё одним *Replace()*-методом:  "Тр\_пинка, зап\_\_х, жур\_\_вли, д\_\_лёкая, \_сенние, схв\_\_тил, д\_лина"\*  \*Строковую константу ввести в код без изменений. |
| **11** | "{0} бед {1} {2} {3}", где  0 – \_int = 7,  1 – \_char = '–',  2 – \_int = 1,  3 – \_string = "ответ". | $"{A} {ya} {idu} {shagayu} {po} {Moskve}"  A = "Без",  idu = "углов",  Moskve = "рубится",  po = "не",  shagayu = "изба",  ya = 4. | Дают – бери, а бьют – беги. | Для каждого слова в строковой константе определите позицию последнего пропущенного символа через *LastIndexOf():*  "П?ст?х, р\*синк\*, д^л^н^, п$х$ч$й, м@шк@р@, кр#с#т#, к%н%ц, ст&щ&л, м\_к\_шк\_". |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **12** | "{1} {3} {0} рублей, {2} {3} {0} друзей", где  0 – start1 = 100,  1 – start2 = "Не",  2 – start3 = 'a',  3 – start4 = "имей". | $"{Odin} {za} {vsekh} {i} {vse} {za} {odnogo}", где  i = 'и',  Odin = 1,  odnogo = 1,  za = 'за',  vsekh = 'всех',  vse = 'все'. | Взялся за гуж – не говори, что не дюж. | Посчитать и вывести количество символов посредством *Length* в каждом слове при попытке устранения из него хвостовых букв «а» методом *TrimEnd()* по формату: «Исходное слово (длина изменённого)»:  "Огниво, череда, слово, беда, навсегда, ненастье, объятья, игра". |
| **13** | "{0} {1} поле {2} воин", где  0 – val1 = 1,  1 – val2 = 'в',  2 – val3 = "не". | $"{Zamer} {trolleybus} {v} {trolleybusnom} {parke} {pereputal} {mekhanik} {provoda} {po} {zaparke}", где  mekhanik = "хозяйкой,",  parke = "хозяину,",  pereputal = 'с',  po = "всем",  provoda = 3,  trolleybus = "поклон",  trolleybusnom = 2,  v = "Богу,",  Zamer = 1,  zaparke = "людям". | Слово – не воробей, вылетит – не поймаешь. | Вставьте правильные буквы на места пропусков через *Insert():*  "Смшались, вылз, ултел, лсник, пожлтели, втерок, рдеющий, пробжала, глдят". |
| **14** | "{0} {1} ложкой {3} {2} {1} плошкой", где  0 – inI = 7,  1 – inII = 'с',  2 – inIII = 1,  3 – inIIII = '–'. | $"{Budem} {zhitt} {matt} {Rossiya}", где  Budem = 7,  matx = "на",  Rossiya = "неделе",  zhitx = "пятниц". | Обещать – дело господское, исполнять – холопское. | Выполнить замену одних символов на другие посредством обёртывания результата *Replace()*, выполненного над другим *Replace()* в ещё один *Replace()*-метод:  "Выгл###деть, защ##щает, скр##пят, ув###дает, сл#пили, в#сенний, л##ства". |