

Положение о проведении профильной смены «Большие данные»  
(«Программирование на языке JAVA», 10-19 февраля 2021 года)  
(далее – Положение)

## **I. Общие положения**

1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения профильной смены «Большие данные» («Программирование на языке JAVA») (далее – Смена), её организационное, методическое и финансовое обеспечение и порядок участия в Смене.

2. Целями Смены являются:

–развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к программированию, проектированию;

–популяризация и пропаганда научных знаний;

–получение обучающимися опыта командной проектной работы;

–профориентация детей через участие в деловых играх, выполнение проектов совместно с представителями университетской, научной и технологической среды.

3. Смена проводится на базе АУ ВО «Пансионат с лечением «Репное» в срок с 10 по 19 февраля 2020 года.

4. В Смене принимают участие обучающиеся 8-10 классов образовательных организаций Воронежской области, прошедшие конкурсный отбор, порядок которого определен в разделе IV настоящего положения. Максимальное количество участников Смены – 74 человека.

5. Участие обучающихся в Смене бесплатное.

## **II. Тематика Смены**

1.Формирование тематики Смены базируется на знакомстве и обучении с темами: «Базы данных», «Сети и протоколы», «Информационная безопасность», «Программирование на языке JAVA» и др.

2. Участники смены делятся на три проектные группы: «DEVJUNIOR 1. Backend stack», «DEV JUNIOR 2. Frontend stack», «DEV JUNIOR 3. Mobilestack».

3. Основной подход к формированию образовательных событий в рамках Смены – междисциплинарность и проблемность.

4. Тематическая структура Смены состоит из нескольких направлений, цель которых познакомить обучающихся с навыками программирования. В рамках каждого направления участники Смены знакомятся с теоретическим материалом и выполняют практические задания (кейсы), работают над созданием своего проекта. Итоговая аттестация участников Смены проводится в формате защиты проектов.

### **III. Проведение Смены**

1. Участники Смены делятся на проектные группы. Состав и количество участников группы зависят от того, с каким направлением происходит знакомство, на какую тему ведется разработка проекта.

2. На протяжении Смены группы работают над реализацией проектов, с целью достижения результата с учётом временных рамок и ресурсов, определяемых спецификой Смены.

3. Завершением Смены является защита проектов, в рамках которой каждая проектная команда представляет результат своей работы.

4. Результат работы группы должен быть визуализирован и представлен в демонстрационно-выставочной форме.

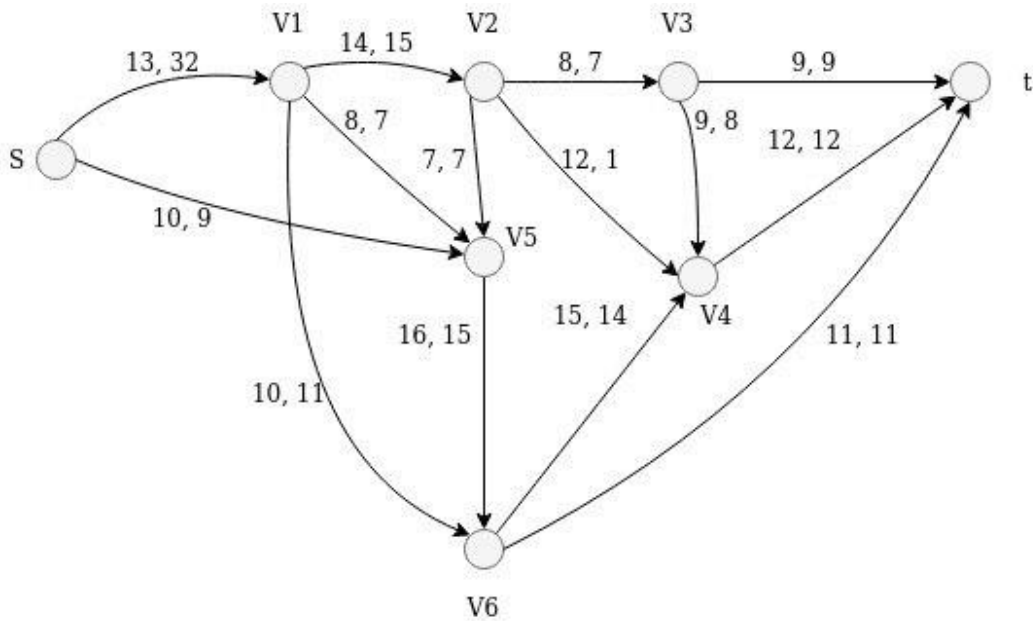
### **IV. Отбор участников Смены**

Участниками Смены могут стать обучающиеся 8-10 классов, проживающие на территории Воронежской области и городского округа Воронеж, граждане РФ, которые проявляют интерес к программированию, и желающие профессионально развиваться в IT-сфере.

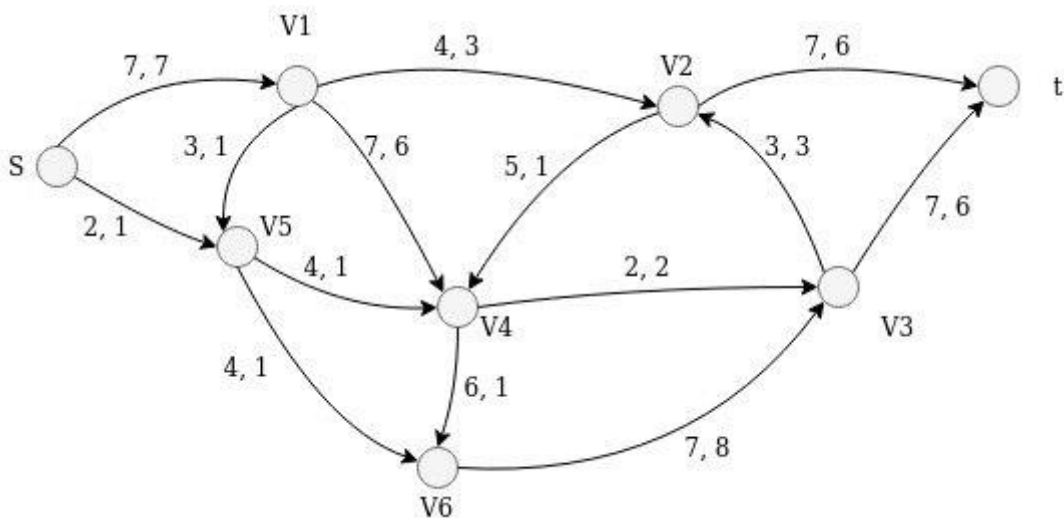
Для участия в отборе необходимо выполнить задания, представленные ниже:

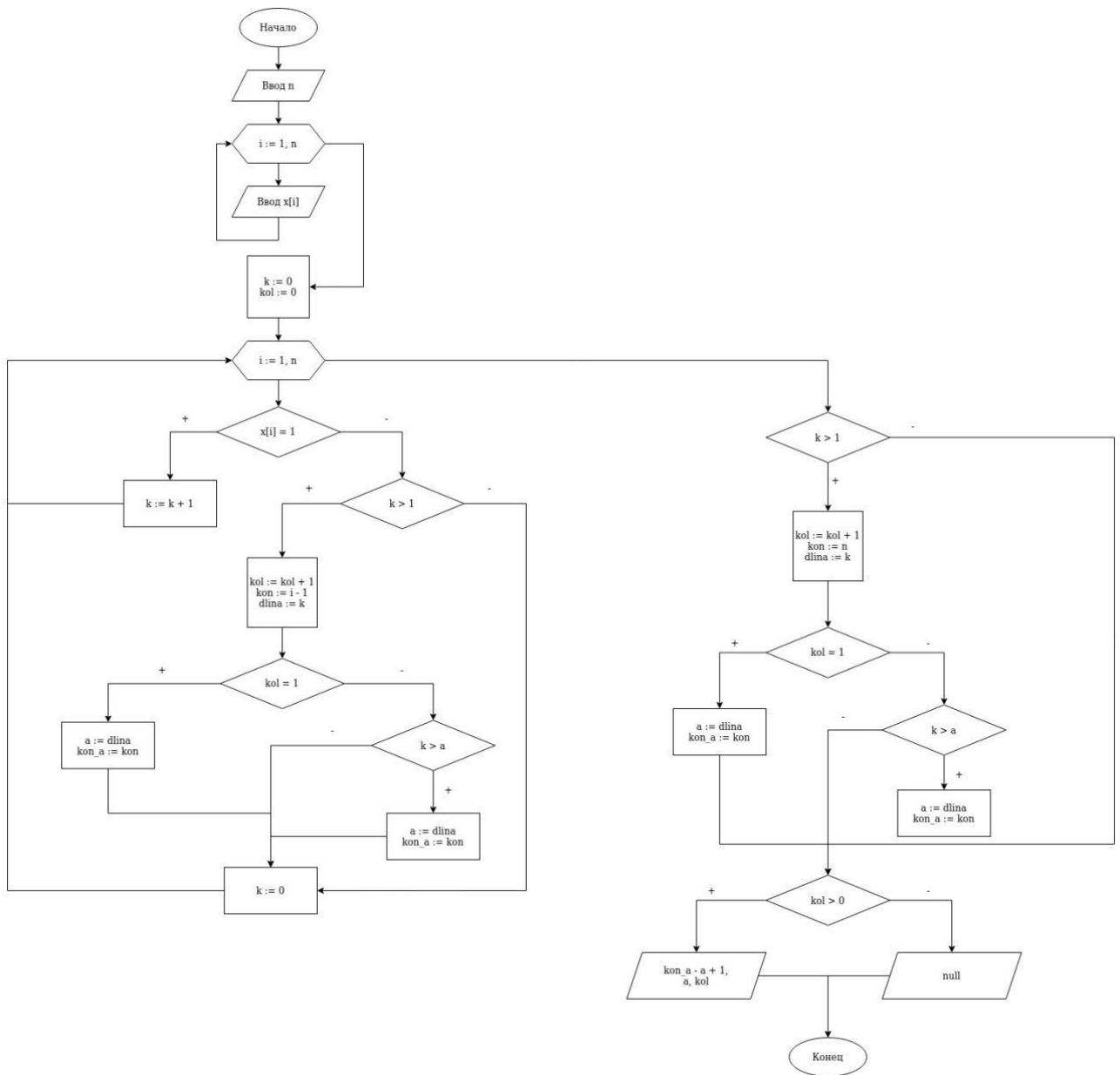
### Задания для решения

1. Найдите самый короткий путь от точки S до t. Следовать можно только по стрелочкам. Укажите длину минимального пути и через какие точки проложен путь?



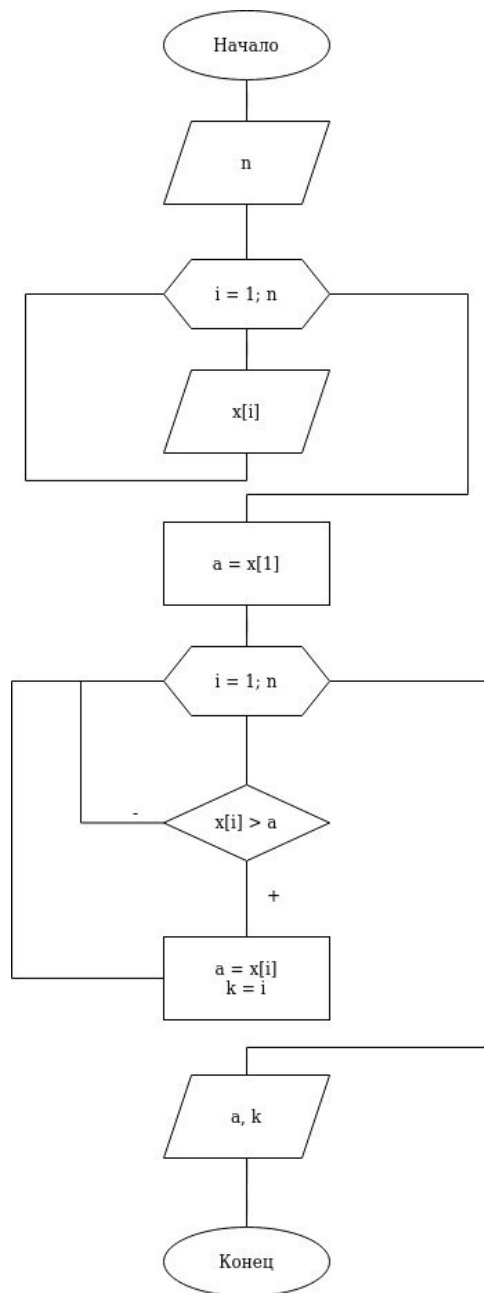
2. Найдите самый короткий путь от точки S до t. Следовать можно только по стрелочкам. Укажите длину минимального пути и через какие точки проложен путь?





3. Что получится в результате, если на вход передать 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1

4. Что делает данная блок схема ?



5. Напишите на любом языке программирования функцию, которая на вход принимает 2 даты (дата дня рождения, дата сегодня) в формате ДД.ММ.ГГГГ, а на выходе показывает, сколько до следующего дня рождения. Пример: день рождения 03.01.2000, сегодня 31.12.2020. Результат: 4.
6. Нарисуйте блок схему, которая показывает алгоритм решения следующей задачи: На вход принимает массив слов, на выходе вывод слова/слов, в которых больше всего гласных, если таких слов несколько, из них вывести, где меньше всего согласных.
7. Нарисуйте блок схему работы шифратора и дешифратора слов шифра Цезаря (+3) для русского или английского языка.

Решение заданий необходимо выполнить на чистых листах, четким и разборчивым почерком, или с использованием ПК. Вверху на листе подписать полностью ФИО, образовательная организация, муниципальный район, контактный телефон.

Ответы на задания, заявку-анкету и согласие на обработку персональных данных необходимо направить на адрес электронной почты: [repnoe2020@mail.ru](mailto:repnoe2020@mail.ru) с пометкой в теме письма «Отбор JAVA» в срок до 25 января 2021 года. Документы, поступившие после 18.00. 25 января 2021 года к рассмотрению не принимаются.

По результатам анализа выполнения заданий, заявки-анкеты оператором смены совместно с департаментом образования, науки и молодежной политики Воронежской области, ООО «Сириус.СИ» формируется рейтинг обучающихся, на основании которого комплектуется состав Смены и направляется письмо-вызов в органы местного самоуправления, осуществляющие полномочия в сфере образования.

**Обращаем Ваше внимание, что в отборе должны участвовать только те обучающиеся, которые заинтересованы стать участниками Смены и принимать активное участие в образовательной программе в ходе Смены. Образовательная программа Смены реализуется в формате образовательного интенсива и предполагает 100% занятость и включенность ребенка в образовательный процесс.**

В связи с тем, что оплата проживания, питания, оздоровления, обучения участников Смены осуществляется за счет областного бюджета, обучающийся, включенный в список должен прибыть в указанное место и время для участия в смене.

Убытие ребенка во время проведения Смены не допускается. Исключением являются основания по медицинским показаниям, подтвержденные соответствующими медицинскими документами.

После завершения отбора итоговый список кандидатов для участия в Смене отправляется на согласование в отдел дополнительного образования,

воспитания детей и молодёжи департамента образования, науки и молодёжной политики Воронежской области и направляется письмом-вызовом в органы местного самоуправления, осуществляющие полномочия в сфере образования.