

ООО «АЛГОРИТМИКА»

Курс программирования Python Pro
Модуль 5. Desktopные приложения

УТВЕРЖДАЮ

Министр по профориентационной
работе со школьниками

_____/А.А. Тьюрингович

«__» _____ 2020 г.

**ДЕСКТОПНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-
ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОПРОСА Е.А.КЛИМОВА**

Техническое задание

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1-ЛУ

Исполнители

/ /

/ /

/ /

/ /

«__» _____ 2020 г.

2020

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

УТВЕРЖДЕН
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1-ЛУ

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

**ДЕСКТОПНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-
ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОПРОСА Е.А.КЛИМОВА**

Техническое задание

RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1

Листов 13

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	2
1.1. Наименование	2
1.2. Краткая характеристика области применения	2
2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ	3
2.1. Функциональное и эксплуатационное назначение	3
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ	4
3.1. Требования к функциональным характеристикам	4
3.1.1. Требования к составу выполняемых функций	4
3.2. Условия эксплуатации	4
3.3. Требования к составу и параметрам технических средств	4
3.4. Технологические требования	4
4. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ	5
4.1. Виды испытаний	5
4.2. Общие требования к приему работы	5
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ОПРОСНИК	
Е.А.КЛИМОВА	6
1. Общие сведения об опроснике	6
2. Инструкция для испытуемого	6
3. Обработка результатов	9
4. Примеры профессий в соответствии с представленными типами	10

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Наименование

Полное наименование – «Десктопное приложение для проведения дифференциально-диагностического опроса Е.А.Климова».

Краткое наименование – «Приложение», «Программа», «ПО».

1.2. Краткая характеристика области применения

Психология (от др.-греч. ψυχή — «душа»; λόγος — «учение») — наука, изучающая закономерности возникновения, развития и функционирования психики и психической деятельности человека и групп людей. Учеными разработано большое количество инструментов, позволяющих лучше понять человека с разных сторон его личности. Важными инструментами являются различные виды тестов и опросов. Один из них – дифференциально-диагностический опросник Е.А. Климова, который позволяет выявить профессиональные предпочтения в соответствии с классификацией типов профессий.

В последнее время наблюдается множество случаев, когда выпускники школ, поступив в ВУЗы, в скором времени после зачисления и начала обучения понимают, что ошиблись в выборе профессии. Министерство образования РФ решило исправить ситуацию и помочь ученикам старших классов в их профориентации. Первым шагом было решено предложить школьникам пройти дифференциально-диагностический опрос Е.А.Климова. Поскольку учеников в стране очень много и нет возможности вручную обрабатывать результаты опроса, данный процесс необходимо автоматизировать и разработать десктопное приложение, которое будет автоматически выдавать результат после прохождения школьником опроса.

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

2.1. Функциональное и эксплуатационное назначение

Эксплуатационное назначение приложения - автоматизация прохождения дифференциально-диагностического опроса.

Функциональное назначение приложения – десктопное приложение должно предоставлять возможность пользователю ответить на все вопросы теста, после чего выводить результат - информацию о профорientации.

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

3.1. Требования к функциональным характеристикам

3.1.1. Требования к составу выполняемых функций

Приложение должно обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

1. Просмотр пользователем инструкции к заполнению опросника;
2. Отображение тестовых вопросов и возможность выбора пользователем одного из ответов;
3. Обработка выбранных пользователем ответов и вывод их расшифровки.

Дополнительные функции приложения (по желанию разработчика):

1. Ввод имени и фамилии пользователя;
2. Сохранение результатов в файл формата .txt (имя пользователя, результат, расшифровка)
3. Прохождение теста заново;
4. Хранение истории результатов теста в приложении;

3.2. Условия эксплуатации

Поверхностное владение навыком работы за компьютером.

3.3. Требования к составу и параметрам технических средств

Используется стандартный комплект оборудования.

3.4. Технологические требования

Данное приложение должно быть разработано на языке программирования Python.

Разработанное приложение должно быть кроссплатформенным.

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

4. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

4.1. Виды испытаний

Производится функциональное тестирование ПО, путем проверки корректного выполнения содержащихся в нем функций.

Сроки проведения испытаний обсуждаются дополнительно.

4.2. Общие требования к приему работы

Прием программного продукта происходит:

- при полной работоспособности приложения на требуемых входных данных;
- при выполнении указанных в пункте «Требования к программе» настоящего документа требований.

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ОПРОСНИК Е.А.КЛИМОВА

1. Общие сведения об опроснике

Данный опросник позволяет выявить профессиональные предпочтения в соответствии с классификацией типов профессий Е.А. Климова. Испытуемому необходимо в каждой из 20 пар предлагаемых видов деятельности выбрать один, который ему наиболее по душе. Время заполнения опроса не ограничено.

2. Инструкция для испытуемого

Предположим, что после соответствующего обучения Вы можете выполнять любую работу. Но если бы Вам пришлось выбирать только из двух возможностей, какую бы Вы предпочли?

Таблица 1.

Вопросы для теста

1а	или	1б
Ухаживать за животными		Обслуживать машины, приборы (следить, регулировать)
2а	или	2б
Помогать больным людям, лечить их		Составлять таблицы, схемы, программы для вычислительных машин
3а	или	3б
Следить за качеством книжных иллюстраций, плакатов, художественных открыток, грампластинок		Следить за состоянием, развитием растений
4а	или	4б

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Обрабатывать материалы (дерево, ткань, металл, пластмассу и т. п.)		Доводить товары до потребителя (рекомендовать, продавать)
5а	или	5б
Обсуждать научно- популярные книги, статьи		Обсуждать художественные книги (пьесы, концерты)
6а	или	6б
Выращивать молодняк (животных какой-либо породы)		Тренировать ровесников (или младших) в выполнении каких-либо действий (трудовых, учебных, спортивных)
7а	или	7б
Копировать рисунки, изображения (или настраивать музыкальные инструменты)		Управлять каким-либо грузовым (подъемным или транспортным) средством
8а	или	8б
Сообщать разъяснять людям нужные им сведения (в справочном бюро, на экскурсии)		Оформлять выставки, витрины или участвовать в подготовке пьес, концертов
9а	или	9б
Ремонтировать вещи, изделия (одежду, технику), жилище		Искать и исправлять ошибки в текстах, таблицах, рисунках
10а	или	10б
Лечить животных		Выполнять вычисления, расчеты
11а	или	11б
Выводить новые сорта растений		Конструировать, проектировать новые виды

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

		промышленных изделий (машины, одежду, дома, продукты питания и т. п.)
12а	или	12б
Разбирать споры, ссоры между людьми, убеждать, разъяснять, наказывать, поощрять		Разбираться в чертежах, схемах, таблицах (проверять, уточнять и т. п.)
13а	или	13б
Наблюдать, изучать работу кружков художественной самодеятельности		Наблюдать, изучать жизнь микробов
14а	или	14б
Обслуживать, налаживать медицинские приборы, аппараты		Оказывать людям медицинскую помощь при ранениях, ушибах, ожогах и т. п.
15а	или	15б
Составлять точные описания или отчеты о наблюдаемых явлениях, событиях, измеряемых объектах и др.		Художественно описывать, изображать события (наблюдаемые или представляемые)
16а	или	16б
Делать лабораторные анализы в больнице		Принимать, осматривать больных, беседовать с ними, назначать лечение
17а	или	17б
Красить или расписывать помещение, поверхность изделий		Осуществлять монтаж зданий или сборку машин, приборов
18а	или	18б

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Организовывать культпоходы сверстников или младших (экскурсии, туристические походы и т. п.)		Играть на сцене, принимать участие в концертах
19а	или	19б
Изготавливать по чертежам детали, изделия (машины, одежду), строить здания		Заниматься черчением, копировать чертежи, карты
20а	или	20б
Вести борьбу с болезнями растений, с вредителями леса, сада		Работать на клавишных машинах (пишущей машинке, телетайпе, ЭВМ и др.)

3. Обработка результатов

Ответы необходимо перенести в указанный ниже бланк, другими словами, отметить те варианты ответов, которые были выбраны.

Вопросы сгруппированы следующим образом:

- в первом столбце они относятся к профессиям типа «человек-природа» (Ч-П), т. е., все профессии, связанные с растениеводством, животноводством, малым хозяйством и т. п.;
- во втором – «человек – техника» (Ч-Т), т. е., все технические профессии;
- в третьем – «человек – человек» (Ч-Ч), т. е., все профессии, связанные с обслуживанием людей, с общением;
- в четвертом – «человек – знаковая система» (Ч-З), т. е., все профессии, связанные с обсьчетами, цифрами и буквенными знаками;
- в пятом – «человек – художественный образ» (Ч-Х), т. е., творческие специальности.

После внесения всех ответов в таблицу, необходимо посчитать сумму каждого столбца из расчета: выбранный ответ – 1 балл, не выбранный ответ – 0 баллов.

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Таблица 2.

Бланк ответов

1a	1б	2a	2б	3a
3б	4a	4б	5a	5б
6a		6б		7a
	7б	8a		8б
	9a		9б	
10a			10б	
11a	11б	12a	12б	13a
13б	14a	14б	15a	15б
16a		16б		17a
	17б	18a		18б
	19a		19б	
20a			20б	
Сумма Ч-П	Сумма Ч-Т	Сумма Ч-Ч	Сумма Ч-З	Сумма Ч-Х

Максимальная сумма баллов указывает на преобладание интересов, а, возможно, и склонностей к той или иной сфере деятельности.

4. Примеры профессий в соответствии с представленными типами

Таблица 3.

Примеры профессий

Тип профессии	Примеры профессий
Человек – природа	садовник, зоотехник, ветеринар, животновод, геолог, агроном, биолог, пчеловод, почвовед, эколог, фермер и т. д.
Человек – техника	слесарь, токарь, радиотехник, связист, швея, водитель, электрик, инженер, механик, монтажник, контролер, технолог и т. д.
Человек – человек	продавец, воспитатель, няня, преподаватель, врач, медицинская сестра, официант, администратор, менеджер, юрист, журналист и т. д.

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Человек – знаковая система	чертежник, машинистка, оператор ЭВМ, радист, экономист, корректор, программист, бухгалтер, телеграфист, наборщик, редактор и т. д.
Человек – художественный	образ маляр, гравер, архитектор, фотограф, актер, шлифовщик камней, художник, музыкант, модельер, стеклодув, хореограф и т. д.

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата