# Чек-лист самооценивания проекта, рекомендуемый для использования

Структура и оформление программы	
Глобальные переменные в программе не используются	$\overline{\checkmark}$
Глобальные переменные используются в программе. Оправданность использования глобальных переменных обоснована в отчете	$\overline{\checkmark}$
Глобальные переменные не используются, либо все глобальные переменные имеют имена достаточно длинные, чтобы по имени можно было сразу понять назначение переменной (например, countDots или lineA, a не a, b, c)	V
В списке глобальных переменных не присутствуют переменные, имя которых состоит из одного или двух символов	$\checkmark$
Все счетчики циклов и временные переменные описаны как локальные переменные	$\overline{\checkmark}$
Каждая подпрограмма имеет такое достаточно длинное имя, чтобы по нему можно было сразу понять, какое действие она (подпрограмма) делает (например, printAxis или solveTask, а не myfunc1)	V
Программа не содержит "избыточного кода" (то есть, все повторяющиеся фрагменты программы, возможно, отличающиеся некоторыми параметрами, выделены в отдельные подпрограммы)	$\checkmark$
Главная программа и каждая подпрограмма занимают не более 25 строк кода	V
Каждый параметр каждой подпрограммы* имеет достаточно длинное и понятное имя, по которому можно сразу понять, что это за параметр. * За исключением случаев, когда по названию подпрограммы смысл параметра очевиден.	
Подпрограммы, выполняющие действия, объединенные общим объектом/свойством, выделены в отдельный (-ые) модуль (-и) (файл (-ы))	$\checkmark$
Вся программа оформлена с использованием одного, единого Code Style	V
Используется Code Style, выданный учителем и находящийся в общем доступе	$\overline{\checkmark}$
Используется собственный, непротиворечивый Code Style	$\overline{\checkmark}$
При использовании собственного CodeStyle сформулированы его правила, они согласованы на непротиворечивость с учителем	V
При использовании собственного CodeStyle его правила приложены к проекту в качестве приложения отдельным документом	$\checkmark$
Каждый смысловой фрагмент кода программы имеет комментарий, поясняющий смысл совершаемого действия. Исключение — оформление смыслового фрагмента в виде отдельной подпрограммы, из имени которой понятен смысл совершаемого ею действия.	$\checkmark$
Реализация программы (для типового проекта)	
В программе предусмотрено меню, предлагающее выбрать способ задания исходных данных	$\overline{\checkmark}$
Исходные данные можно задавать, вводя данные с клавиатуры	V
Исходные данные можно задать из заранее подготовленного файла (то есть, реализовано чтение данных из файла, и этот файл существует, заполнен и приложен при сдаче проекта)	V
Исходные данные можно задать из одного из нескольких заранее подготовленных файлов (то есть, интерфейс программы предлагает возможность выбора чтения данных из нескольких различных файлов, и эти файлы существуют, заполнены и приложены при сдаче проекта)	V
При задании данных из файла можно выбрать имя файла (то есть, интерфейс программы	

предлагает возможность указать произвольное имя файла для чтения входных данных)

Исходные данные можно задать наглядно и визуально, при помощи мыши

Задание данных при помощи мыши удобно и понятно	$\checkmark$
Задание данных при помощи мыши правильно сохраняет данные	$\checkmark$
Для хранения данных о составных объектах (например, о координатах точки на плоскости или о параметрах фигуры) используются записи/структуры/классы	V
Эти записи/структуры/классы созданы для каждого вида объектов программы	$\checkmark$
Рассмотрены все возможные случаи входных данных (под "случаем" имеется ввиду такой набор входных данных, который выдает другой вид ответа; или для поиска ответа в при этих входных данных требуется отдельные действия)	<b>V</b>
Для всех вариантов входных данных программа выдает верный ответ. Программа проверена на этих вариантах, действие программы запротоколировано (например, изготовлены скриншоты работы программы для каждого случая)	$\checkmark$
Программа работает эффективно. Например, при предварительном показе/предварительной защите проекта у руководителя не было замечаний к эффективности работы программы	$\checkmark$
Результат работы программы выводится на экран	$\checkmark$
Результат выводится на экран на координатной плоскости и визуально выделен	$\checkmark$
Выводятся также все необходимые характеристики визуализированного результата	$\checkmark$
Координатная плоскость изображена на экране, ее оси подписаны, единичные отметки поставлены для обеих осей	$\overline{\checkmark}$
Программой удобно и понятно пользоваться	$\checkmark$

## Реализация программы (для творческого проекта)

Применить к творческим проектам "чек-лист" представляется сложным. Постарайтесь сами оценить свой проект по следующим параметрам:

	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Красивость, визуальное оформление	ужасно	среднее	хорошо	исключительно
Законченность	Не запускается даже у разработчика	Работает для некоторых частных случаев	Основной функционал работает	Что-то невероятное
Собственная разработка/ алгоритм	Алгоритм является неизмененной копией туториала/решения с форума и тд.	Копипаст с пониманием происходящего	Копипаст с элементами личного творчества	Полностью оригинальный код/ реализован новый алгоритм.
Исследование	Полностью отсутствует элемент исследования	Хоть какое-нибудь исследование	Что-то среднее	Исчерпывающее исследование
Практическая применимость	Не имеет никакой	Имеет потенциальное применение в редких случаях	Имеет ограниченное применение	Имеет реальное применение (или внешний заказ, например, от учителя)
Использование сторонних технологий, требующих доп. изучения (пример: сетевое взаимодействие, специальная библиотека, 3Dбиблиотека,	Используется, но человек не понимает этого (зачем и как ты это делаешь)	Не используется	Используется ограниченно, но с пониманием того, зачем и как	Используется полноценно, в большом объеме

Unity,)				
Выполнена ли	Не выполнена, или	Задача выполнена	Поставленная	Поставленная
поставленная	незначительно	значительно, но не	задача выполнена	задача выполнена и
задача		вся	(или доказано,	перевыполнена
			что это	
			невозможно)	
Ответы на вопросы	На вопросы не	Отвечает на часть	Хорошо отвечает	Прекрасно отвечает
	отвечает, ничего не	вопросов, на часть	на вопросы	на вопросы, заранее
	понимает	вопросов не		подготовил
		отвечает или		картинки/схемы
		"плавает"		
Общее ощущение,	Ужасное	Ниже среднего	Среднее	Полный восторг
включая доклад и		_		
презентацию				

#### Оформление презентации

Оформистие презентации	
0. Основные правила, ко всей презентации	
В презентации нигде нет слов "презентация" и "визуализация"	$\overline{\checkmark}$
На каждом слайде имеется картинка	<b>V</b>
Эта картинки на каждом слайде либо демонстрируют то, про что слайд рассказывает, либо (например, для титульного и финального слайда) изображает решаемую задачу (например, схему или логотип)	<u> </u>
1. Титульный слайд	
Титульный слайд (отдельный) имеется	$\overline{\checkmark}$
Имеется заголовок слайда — название проекта (Не "Проект по информатике" и не "Презентация проекта по информатике", а красивое название, отражающее содержание Вашей работы. Например, "Нахождение длины медианы треугольника")	<b>V</b>
Название проекта сформулировано понятно и отражает смысл проекта	$\checkmark$
Имеется подзаголовок (пояснение, про что именно презентация. Например, "Годовой проект по информатике". Не верно — "Презентация годового проекта по информатике")	<b>V</b>
Указан автор (-ы) и класс (например, Иванов Иван, 10-8 класс)	V
Указан руководитель (человек, который курировал Ваш проект, его фамилия, имя и отчество)	<b>V</b>
Указан учитель информатики (если он не является руководителем, его фамилия, имя и отчество)	V
Присутствует картинка, связанные с решаемой задачей (например, фрагмент картинки с решенной задачей)	V
2. Постановка задачи	
Имеется слайд "Постановка задачи"	
Этот слайд расположен после титульного слайда	
На каждом слайде, посвященном постановке задачи, имеется заголовок "Постановка задачи"	
(возможно, содержащий приписки вида "Продолжение" или "часть 2" или "2/3")	V
Присутствует картинка, поясняющая, что должна была делать программа	$\overline{\checkmark}$
Картинка/последовательность/совокупность картинок полностью и понятно отображает то, что должна делать программа	V
Присутствует рисунок, показывающий планируемый на этапе постановки задачи внешний	<b>V</b>
вид программы. Этот рисунок не может быть скриншотом готовой программы	
Присутствует (при необходимости) текст или дополнительные картинки/схемы, поясняющие постановку задачи	V
Совокупность слайдов "Постановка задачи" полностью описывает и визуализирует то, какую задачу решает представляемый проект	$\checkmark$
задачу решает представляемый проект	
3. Входные и выходные данные	
Имеется слайд "Входные и выходные данные"	$\sqrt{}$
На каждом слайде присутствует заголовок "Входные данные", "Выходные данные" или "Входные и входные данные"	$\checkmark$
На каждом слайде присутствует картинка, поясняющая и демонстрирующая, какие данные подаются на вход программы и какие данные получаются на выходе	$\checkmark$
Присутствует описание или визуализация количества и типа входных и выходных данных	$\checkmark$
Совокупность слайдов "Входные и выходные данные" полностью описывают и визуализируют количество и тип входных и выходных данных и какие ограничения на них	<b>V</b>

наложены

4. Математическая модель	
Имеется слайд "Математическая модель"	$\checkmark$
На каждом слайде блока присутствует заголовок "Математическая модель"	<b>V</b>
Присутствуют все формулы, которые используются при решении задачи	<b>√</b>
Все формулы оформлены красиво, по правилам математики	$\overline{\checkmark}$
Возле каждой формулы имеется картинка, демонстрирующая используемые в формуле величины и их взаиморасположение	<b>V</b>
Возле каждой формулы приведена расшифровка всех величин, используемых в формуле (обозначение и смысл)	<u> </u>
Оформление формул:	
Все переменные набраны курсивом	$\overline{\checkmark}$
Индексы сделаны нижними индексами	$\overline{\checkmark}$
Произведение обозначено центральной точкой или опущено	$\checkmark$
Знак корня располагается над всем подкоренным выражением	$\checkmark$
Возведение в степень оформлено верхним индексом	$\overline{\checkmark}$
Минус является символом минус (или хотя бы средним тире), а не символом дефис	V
5. Структура данных	
Присутствует слайд с заголовком "Структура данных"	$\checkmark$
Присутствует понятная картинка с обозначениями исходных данных	$\overline{\checkmark}$
Присутствует картинка с обозначениями всех хранимых данных	$\checkmark$
Присутствует понятная визуализация всей структуры в комплексе (ничего не потеряно, вс наглядно и понятно)	e 🔽
При этом массивы нарисованы связанными прямоугольниками, отдельные ячейки — отдельными прямоугольниками	<b>V</b>
На картинке подписаны все используемые данные (в частности, координаты, вектора, величины)	
От каждого обозначения картинки нарисована стрелка к ячейке, в которой значение этой величины хранится	V
Если из хранимых величин в процессе работы программы выбираются отдельные данные другую структуру данных, это также изображено стреклами	В
6. Метод решения	
Присутствует слайд с заголовком "Метод решения"	$\checkmark$
Присутствует рисунок исходных данных	$\checkmark$
Присутствует схема/ последовательность рисунков с последовательным отображением всех этапов	$\checkmark$
Эта схема наглядно и понятно демонстрируюет преобразования/вычисления	$\checkmark$
Присутствует рисунок конечного результата	$\checkmark$
Присутствуют стрелки, наглядно и правильно показывающие последовательность решения задачи	V
7. Структура программы	
Присутствует слайд с заголовком "Структура программы"	$\checkmark$
На слайде/слайдах в виде схемы присутствуют <b>все</b> подпрограммы, реализованные в программе	$\checkmark$
Каждая подпрограмма, реализованная в программе, изображена на схеме в отдельном	$\checkmark$

прямоугольнике	
На схеме отображены линиями/стрелками все вызовы, зависимости и взаимодействия (разным цветом), которые используются в задаче	$\checkmark$
На всех линиях, которые требуются для описания вызовов/взаимодействий и которые	
направлены не вниз, присутствует стрелка, показывающая направление	$\checkmark$
вызова/взаимодействия	
8. Пример работы программы	
Присутствует слайд с заголовком "Пример работы программы"	$\overline{\checkmark}$
Присутствуют скриншоты работающей программы	$\checkmark$
Присутствует скриншот с исходными данными	$\overline{\checkmark}$
Присутствует скриншот с отображением результата работы программы	$\checkmark$
9. Визуализация результата	
Присутствует визуально представленный результат (изображен на слайде "Пример	
работы программы или на отдельном слайде "Отображение результата")	V
Это визуальное представление результата красиво и понятно оформлено, выделено для наглядности	$\overline{\checkmark}$
Это визуальное представление результата содержит отображение всех найденных	
величин	<b>✓</b>
10. Возникшие затруднения	
Присутствует слайд с заголовком "Возникшие затруднения"	$\checkmark$
Присутствует описание хотя бы одного возникшего затруднения	$\checkmark$
Присутствует описание всех возникших затруднений	$\checkmark$
Для каждого затруднения указано: описание самого затруднения	$\checkmark$
Для каждого затруднения указано: метод решения, картинка	$\checkmark$
Ни одно затруднение не утаено (в частности, если учитель знает, что учащийся затруднялся выполнить какой-то этап, спрашивал об этом учителя)	$\checkmark$
<u> </u>	
11. Финальный слайд	
Присутствует слайд с заголовком, позволяющим однозначно понимать, что это финальный слайд (например, "Спасибо за внимание!" или что-то подобное)	$\overline{\checkmark}$
Присутствует картинка (например, визуализация решенной задачи или хотя бы	
фотография автора)	$\checkmark$
Присутствует информация об авторе (Фамилия, имя, класс, e-mail)	$\overline{\checkmark}$
12. Эргономика презентации	
Не используется контрастный фон и/или контрастная схема оформления	$\checkmark$
У всех слайдов одинаковый стиль оформления	$\overline{\checkmark}$
У всех слайдов одинаковый шрифт (гарнитура)	$\overline{\checkmark}$
Не слайдах не присутствует необоснованно большое количество текста	$\checkmark$
Заголовки слайдов имеются на всех без исключения слайдах	$\overline{\checkmark}$
Раздражающая анимация не присутствует ни на одном слайде и ни при одном переходе между слайдами	$\checkmark$
Раздражающее звуковое оформление не присутствует ни на одном слайде и ни при	
одном переходе между слайдами	
Нигде не встречается слово "презентация" и/или "визуализация"	$\checkmark$

# Оформление отчета

0. Общее оформление отчета

о. Оощее оформление отчета	
Титульный лист содержит "шапку" ГБОУ "Президентский ФМЛ № 239"	_
или Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение "Президентский	$\checkmark$
физико-математической лицей № 239"	
"Шапка" оформлена жирным шрифтом, не менее 18 пунктов, в верхней части листа	$\overline{\checkmark}$
Титульный лист содержит название (Не "Проект по информатике" и не "Отчет о проекте	
по информатике", а красивое название, отражающее содержание Вашей работы. Например,	$\overline{\checkmark}$
"Нахождение длины медианы треугольника")	
Титульный лист содержит подзаголовок (пояснение, про что именно отчет. Например,	
"Годовой проект по информатике")	$\overline{\checkmark}$
Титульный лист содержит указание автора в виде "Фамилия, имя, класс) (Например,	$\overline{\checkmark}$
"Иванов Иван, 10-8 класс")	V
Титульный лист содержит "подвал" в нижней части листа ("Санкт-Петербург" в одной	$\overline{\wedge}$
строке, и под ним — год выполнения проекта)	₩.
Весь текст отчета, кроме листинга программы оформлен единым шрифтом,	
разноширинным, с засечками, с разной толщиной линий, 12 пунктов для основного текста,	$\overline{\checkmark}$
14 пунктов жирный для заголовков. Например: Times New Roman. Возможно, Computer	₩.
Modern Roman или аналог.	
В отчете (кроме листинга программы) нигде не используется никакого другого шрифта.	
В частности, нигде не используется шрифт Calibri.	₩.
Все заголовки оформлены единым стилем (тот же шрифт, что и для основного текста, но	$\checkmark$
14 пунктов, жирный)	V
Нигде в отчете, кроме листинга программы, нет двух подряд идущих пробелов	$\checkmark$
Нигде в отчете нет необоснованных пустых строк, интервалов между абзацами	$\checkmark$
Нигде в отчете нет орфографических и синтаксических ошибок. В частности, тектовый	
редактор не подчеркивает никаких слов или предложений красной, зеленой или синей	$\checkmark$
волнистой линией	
Нигде в отчете нет необоснованного использования слов, составленных из прописных букв	$\checkmark$
1. Постановка задачи	
В пункте "Постановка задачи" приведен текст задания	$\overline{\checkmark}$
В пункте "Постановка задачи" подробно описано, как Вы понимаете условие задачи и что	$\checkmark$
конкретно нужно сделать	
Текст описан понятным языком	
Текст не содержит разговорных или сленговых выражений и высказываний	$\checkmark$
Текст задания полностью описывает то, что должна сделать программа. Никакие	$\overline{\checkmark}$
особенности/тонкости задания не опущены	7
2. Планируемый внешний вид программы	
В отчете присутствует пункт "Планируемый внешний вид программы"	$\overline{\checkmark}$
В этом пункте приведена хотя бы одна картинка, на которой изображен эскиз	
планируемого внешнего вида программы (интерфейса программы)	$\checkmark$
В этом пункте такая картинка-эскиз приведена для каждого из различных режимов работы	
ы ы этгом тучкы, такая каптучнка-эскиз привелена дру каждого из разпичных режимов работы. Т	$\overline{\checkmark}$

## 3. Уточнение входных и выходных данных

В отчете имеется пункт "Уточнение входных и выходных данных"	$\overline{\checkmark}$
В этом пункте описано, что является входными данными	$\overline{\checkmark}$
Для каждого вида входных данных указано ограничение на объем входных данных	$\overline{\checkmark}$
Для каждого вида входных данных указан тип данных	$\overline{\checkmark}$
Для каждого вида входных данных указан диапазон возможных значений	$\overline{\checkmark}$
В этом пункте описано, что является выходными данными	$\overline{\checkmark}$
Для каждого вида выходных данных указан тип данных	$\checkmark$

### 4. Математическая модель

В отчете имеется пункт "Математическая модель"	$\overline{\checkmark}$
В этом пункте приведены все формулы, которые используются для решения задачи	$\overline{\checkmark}$
К каждой формуле приведена расшифровка, в которой для каждой переменной (буквы), использованной в формуле, написано, что это за значение (что оно обозначает)	<b>V</b>
К каждой формуле имеется картинка, с изображением на ней тех величин, которые используются в формуле	$\overline{\checkmark}$
Каждая формула оформлена по правилам математики. В частности:	$\checkmark$
все использованные переменные оформлены курсивом	$\overline{\checkmark}$
все индексы являются нижними индексами	$\checkmark$
все произведения обозначены центральной точкой или опущены (не символы "*" или "x")	$\overline{\checkmark}$
знаки корня располагаются над всем подкоренным выражением	$\overline{\checkmark}$
возведение в квадрат/степень оформлены верхним индексом	$\checkmark$
знак минуса является минусом (или средним тире), а не дефисом	$\overline{\checkmark}$
линии дроби являются горизонтальными, а не наклонными (за исключением, быть может, дробей с односимвольными числителем и знаменателем). В любом случае, для обозначения дроби не используется символ "/" (слеш)	$\checkmark$

5. Анализ используемой структуры данных	
В отчете имеется пункт "Анализ используемой структуры данных"	$\checkmark$
В этом пункте приведены подробные рассуждения (в частности, на основании анализа	
входных и выходных данных), как Вы храните все величины, которые используются при	$\checkmark$
Привален анализ того, нужно ни уранити все вустни не пани не	
Приведен анализ того, нужно ли хранить все входные данные	
В приведенном анализе хранимых данных приведены выводы о том, какого размера и какого типа данных в программе используется какая структура данных (например, массив)	$\checkmark$
6. Метод решения	
В отчете имеется пункт "Метод решения"	$\checkmark$
В этом пункте подробно, русским языком, описано, как решается задача (в частности, описан алгоритм решения)	$\checkmark$
Из этого описания понятно, что и как делает программа для решения задачи	
Это описание разбито на этапы, и подробно описан каждый этап решения	<b>V</b>
7. Структура программы	
В отчете имеется пункт "Структура программы"	$\overline{\checkmark}$
В этом пункте имеется схема, на которой изображены все подпрограммы, из которых	
состоит Ваша программа	<b>✓</b>
На этой схеме изображены связи (стрелки) между этими подпрограммами. Например,	
направление их вызова или направление обмена данными/взаимодействия между подпрограммами	<b>V</b>
Все связи на этой схеме, которые направлены не вниз, обозначены стрелками (а не просто	
линиями)	<b>V</b>
На этой схеме название каждой подпрограммы помещено в отдельный прямоугольник	$\checkmark$
В этом пункте имеется обобщенная схема структуры программы. На этой схеме в	$\overline{\checkmark}$
прямоугольниках написаны названия блоков русскими словами	
8. Комментированный листинг	
В отчете имеется пункт "Листинг программы"	$\checkmark$
В этом пункте приведен весь текст Вашей программы	$\overline{\checkmark}$
В тексте Вашей программы приведены комментарии, из которых понятно, как работает	
программа	V
В разделе описания переменных для каждой переменной, кроме очевидных счетчиков	
цикла и временных переменных (для, например, обмена ячеек памяти), описано, какой смысл этой переменной и что с ней будет храниться	V
Для каждого логического блока написано, что в нем делается	$\overline{\checkmark}$
Для блока, в котором происходит собственно поиск результата, подробно описано, как и	
что делает каждая строка	V
9. Пример работы программы	
В отчете имеется пункт "Пример работы программы"	$\checkmark$
Этот пункт оформлен в две колонки. В левой колонке приведены входные данные, в	
правой колонке приведен результат	
В этом пункте приведена картинка, на которой продемонстрирован пример работы	$\checkmark$
программы	
10. Анализ правильности решения	
В отчете имеется пункт "Анализ правильности решения"	$\checkmark$

В этом пункте описаны Ваши рассуждения, почему Вы считаете, что программа работает правильно	$\overline{A}$
В этом пункте приведено хотя бы два очевидных примера входных данных и показано, что программа выдает для этих примеров именно тот результат, который очевидно следует из условия	V
В этом пункте имеется развернутый анализ, на основании некоторого количество тестов	$\overline{\checkmark}$
11. Использованная литература/источники	
В отчете имеется пункт "Изпользованная литература/источники"	$\checkmark$
В этом пункте указана вся использованная Вами литература и все онлайн-ресурсы, которые были Вами использованы при работе над проектом	<b>V</b>
В этом пункте присутствует хотя бы два пункта	$\overline{\checkmark}$