

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра информационных систем и вычислительной техники

ЗАДАНИЕ

на контрольную работу

по дисциплине: «Технологии программирования»

Санкт-Петербург
2021 г.

Тема: Разработка тестирующей программы

Задание

Разработать тестирующую программу, включающую список из 20 вопросов по тематике, указанной в приложении (варианты заданий выбираются согласно номеру в списке учебной группы). При этом:

- 1) На каждый вопрос предусмотреть 4 варианта ответа (один правильный).
- 2) Вопросы и ответы хранить в файле.
- 3) Время, отводимое на тест, задавать с клавиатуры.
- 4) Спроектировать диалог с пользователем.
- 5) Разработать защиту от неверных действий пользователя.
- 6) По окончании каждого сеанса тестирования итоги отображать на экране.
- 7) Результаты тестирования выводить в отдельный файл, в котором вести историю выполненных тестов в следующем формате:

№ п/п	Дата	Фамилия	Имя	Затраченное время	Число правильных ответов	Оценка

Пояснительная записка оформляется в печатном виде и должна содержать:

- титульный лист с указанием темы;
- оглавление;
- задание на контрольную работу;
- способ решения поставленной задачи;
- текст программы с комментариями;
- результаты работы программы;
- выводы;
- список использованной литературы (источников).

Темы для вопросов теста

1. Переносимость кода с одной платформы на другую. История развития языка Java.
2. Java как технология.
3. Типы данных, переменные и массивы в Java.
4. Типы операций и их использование в Java.
5. Управляющие операторы и их применение в Java.
6. Разновидности классов в Java.
7. Правила построения классов в Java и использование членов класса.
8. Класс String и его применение.
9. Наследование в Java.
10. Абстрактные классы и их применение.
11. Интерфейсы в Java.
12. Обработка исключений.
13. Многопоточное программирование.
14. Перечисления в Java.
15. Оболочки примитивных типов данных в Java.
16. Автоупаковка и автораспаковка данных в Java.
17. Аннотации в Java.
18. Организация ввода-вывода в Java.
19. Ввод-вывод в файлы.
20. Классы и интерфейсы ввода-вывода.
21. Класс File и его применение.
22. Апплеты в Java.
23. Обобщения в Java.
24. Лямбда – выражения.
25. Пакет java.lang.
26. Система ввода-вывода NIO.
27. Работа с библиотекой AWT.
28. Библиотека Swing.
29. Библиотека JavaFX.
30. Обработка строк в Java.