

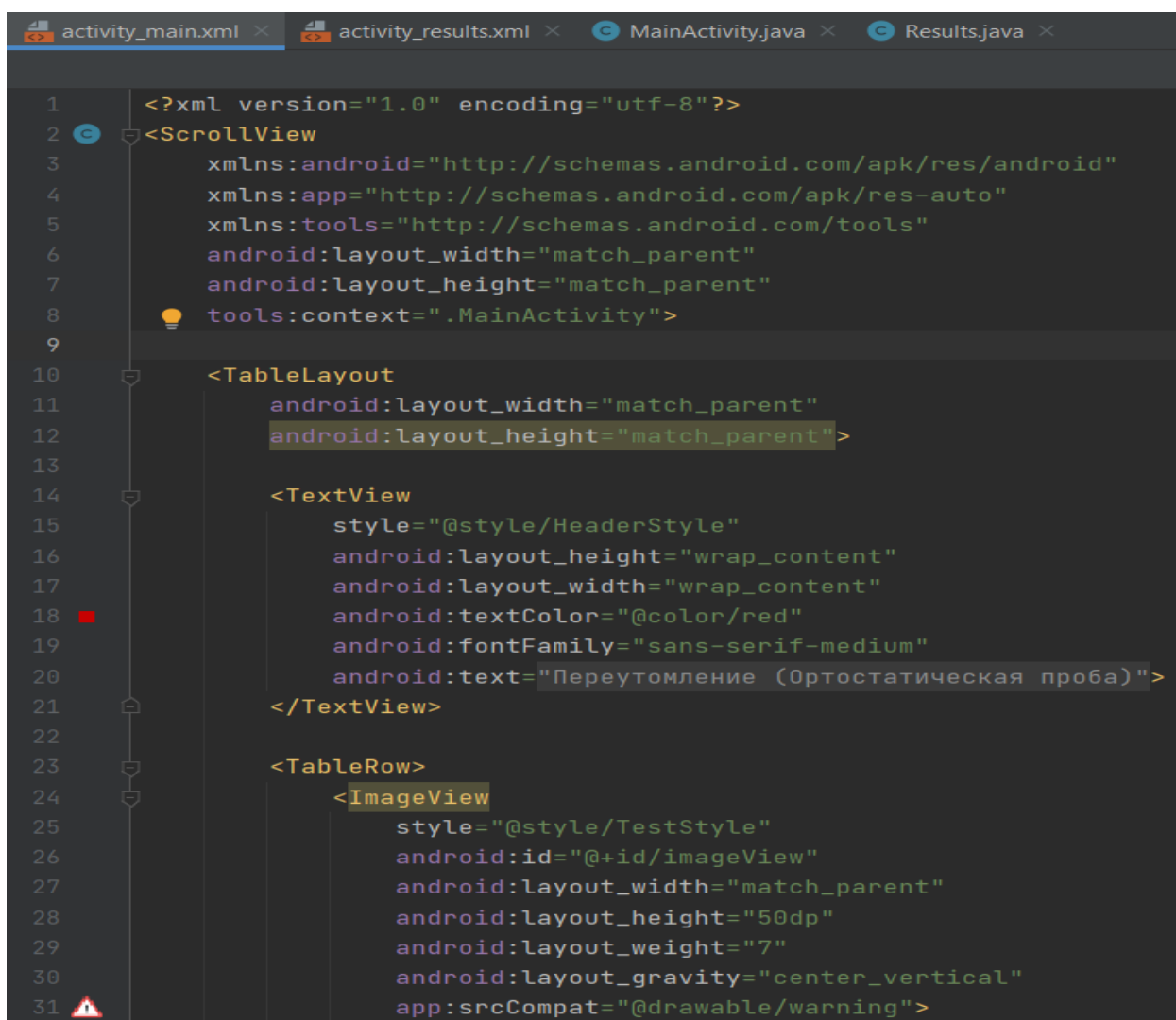
# Отчёт по проделанной контрольной работе на семинаре по мобильной разработке (17.12.2021).

(выполнил Валяев Георгий Анатольевич)

Итак, в данном отчёте будет продемонстрировано улучшение работы ранее написанного приложения (ссылка на неё останется вот здесь: [https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android\\_projects/tree/main/Health\\_test](https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android_projects/tree/main/Health_test))

по вычислению переутомления человека уже при помощи POST запросов на удалённый сервер, что значительно упрощает саму работу приложения и написание интента с заголовками HTTP.

В качестве начального шага пропишем видение приложения в activity\_main.xml и activity\_results.xml:



```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <ScrollView
3      xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
4      xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
5      xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
6      android:layout_width="match_parent"
7      android:layout_height="match_parent"
8      tools:context=".MainActivity">
9
10     <TableLayout
11         android:layout_width="match_parent"
12         android:layout_height="match_parent">
13
14         <TextView
15             style="@style/HeaderStyle"
16             android:layout_height="wrap_content"
17             android:layout_width="wrap_content"
18             android:textColor="@color/red"
19             android:fontFamily="sans-serif-medium"
20             android:text="Переутомление (Ортостатическая проба)">
21         </TextView>
22
23         <TableRow>
24             <ImageView
25                 style="@style/TestStyle"
26                 android:id="@+id/imageView"
27                 android:layout_width="match_parent"
28                 android:layout_height="50dp"
29                 android:layout_weight="7"
30                 android:layout_gravity="center_vertical"
31                 app:srcCompat="@drawable/warning">
```

```
activity_main.xml x activity_results.xml x MainActivity.java x Results.java x

31  app:srcCompat="@drawable/warning">
32  </ImageView>
33
34  <TextView
35      style="@style/TestStyle"
36      android:id="@+id/textView"
37      android:layout_width="wrap_content"
38      android:layout_height="wrap_content"
39      android:layout_weight="3"
40      android:textStyle="italic"
41      android:text="Для прохождения теста необходимо иметь возможность лечь...">
42  </TextView>
43  </TableRow>
44
45  <TableRow>
46      <TextView
47          style="@style/TestStyle"
48          android:layout_marginBottom="10dp"
49          android:textColor="@color/red"
50          android:text="Тест">
51      </TextView>
52  </TableRow>
53
54  <TableRow>
55      <TextView
56          style="@style/TestStyle"
57          android:text="Дата вашего рождения:">
58      </TextView>
59  </TableRow>
60
61  <TableRow
```

```
activity_main.xml x activity_results.xml x MainActivity.java x Results.java x

61  <TableRow
62      android:layout_marginStart="10dp"
63      android:layout_marginEnd="10dp">
64      <Spinner
65          android:id="@+id/birth_date_spinner"
66          android:layout_width="0dp"
67          android:layout_height="wrap_content"
68          android:layout_weight=".2">
69      </Spinner>
70      <Spinner
71          android:id="@+id/birth_month_spinner"
72          android:layout_width="0dp"
73          android:layout_height="wrap_content"
74          android:textAlignment="center"
75          android:layout_weight=".3">
76      </Spinner>
77      <Spinner
78          android:id="@+id/birth_year_spinner"
79          android:layout_width="0dp"
80          android:layout_height="wrap_content"
81          android:layout_weight=".25">
82      </Spinner>
83
84      <TextView
85          android:layout_width="0dp"
86          android:layout_height="wrap_content"
87          android:layout_weight=".08"
88          android:textColor="@color/black"
89          android:text="Пол:"
90          android:layout_gravity="center_vertical"
91          android:textSize="12sp">
```

```
activity_main.xml x activity_results.xml x MainActivity.java x Results.java x
91         android:textSize="12sp">
92     </TextView>
93     <Spinner
94         android:id="@+id/gender_spinner"
95         android:layout_width="0dp"
96         android:layout_weight="0.22"
97         android:textAlignment="center"
98         android:layout_height="wrap_content">
99     </Spinner>
100 </TableRow>
101
102 <TextView
103     style="@style/TestStyle"
104     android:textSize="12sp"
105     android:layout_height="wrap_content"
106     android:layout_width="wrap_content"
107     android:text="1. Сейчас нужно лечь на кровать и 5 минут пролежать на ...">
108 </TextView>
109
110 <TextView
111     style="@style/TestStyle"
112     android:textSize="12sp"
113     android:layout_height="wrap_content"
114     android:layout_width="wrap_content"
115     android:text="2. Теперь посчитать пульс в течение минуты.">
116 </TextView>
117
118 <TableRow>
119
120     <TextView
121         style="@style/TestStyle"
```

```
activity_main.xml x activity_results.xml x MainActivity.java x Results.java x
121     style="@style/TestStyle"
122     android:layout_marginVertical="20dp"
123     android:textSize="12sp"
124     android:layout_width="match_parent"
125     android:layout_height="wrap_content"
126     android:layout_gravity="center_vertical"
127     android:layout_weight="0.4"
128     android:text="3. Введите пульс в положении лёжа:">
129 </TextView>
130
131 <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
132     android:layout_width="match_parent"
133     style="@style/Widget.MaterialComponents.TextInputLayout.OutlinedBox"
134     android:layout_height="match_parent"
135     android:layout_weight="0.5">
136
137     <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
138         android:id="@+id/heart_rate_lie"
139         android:layout_width="wrap_content"
140         android:layout_height="match_parent"
141         android:textColor="@color/black"
142
143         android:textSize="12sp"
144         android:maxLength="3"
145         android:inputType="number">
146 </com.google.android.material.textfield.TextInputEditText>
147
148 </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>
149
150 </TableRow>
151
```

```
activity_main.xml × activity_results.xml × MainActivity.java × Results.java ×
151
152
153 <TextView
154     style="@style/TestStyle"
155     android:textSize="12sp"
156     android:layout_height="wrap_content"
157     android:layout_width="wrap_content"
158     android:text="4. Встать и стоять почти без движений около 5 минут.">
159 </TextView>
160
161 <TextView
162     style="@style/TestStyle"
163     android:textSize="12sp"
164     android:layout_height="wrap_content"
165     android:layout_width="wrap_content"
166     android:text="5. И теперь посчитать пульс в течение минуты.">
167 </TextView>
168
169 <TableRow>
170
171     <TextView
172         style="@style/TestStyle"
173         android:textSize="12sp"
174         android:layout_height="wrap_content"
175         android:layout_width="match_parent"
176         android:layout_gravity="center_vertical"
177         android:layout_marginVertical="20dp"
178         android:layout_weight="0.4"
179         android:text="6. Введите пульс в положении стоя:">
180     </TextView>
181
182     <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
```

```
activity_main.xml × activity_results.xml × MainActivity.java × Results.java ×
181
182     <com.google.android.material.textfield.TextInputLayout
183         style="@style/Widget.MaterialComponents.TextInputLayout.OutlinedBox"
184         android:layout_height="match_parent"
185         android:layout_width="wrap_content"
186         android:layout_weight="0.5">
187
188         <com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
189             android:id="@+id/heart_rate_stand"
190             android:layout_width="wrap_content"
191             android:layout_height="match_parent"
192             android:textSize="12sp"
193             android:maxLength="3"
194             android:layout_gravity="center_vertical"
195             android:inputType="number">
196         </com.google.android.material.textfield.TextInputEditText>
197
198     </com.google.android.material.textfield.TextInputLayout>
199
200 </TableRow>
201
202 <TextView
203     style="@style/TestStyle"
204     android:textSize="12sp"
205     android:layout_width="wrap_content"
206     android:layout_height="wrap_content"
207     android:text="7. Нажмите "Ввод. Тест завершён!">
208 </TextView>
209
210 <TableRow>
211
212     <Button
```

```
activity_main.xml x activity_results.xml x MainActivity.java x Results.java x
211 <Button
212     android:id="@+id/results_button"
213     style="@style/Widget.MaterialComponents.Button.OutlinedButton"
214     android:textColor="@color/dark_red"
215     android:layout_width="wrap_content"
216     android:layout_height="wrap_content"
217     android:layout_weight="3"
218     android:layout_marginStart="20dp"
219     android:layout_gravity="center_vertical"
220     app:strokeColor="@color/dark_red"
221     android:text="Ввод"
222     android:onClick="ShowResults"
223     android:textSize="20sp"
224     android:textStyle="italic"
225     tools:ignore="UsingOnClickInXml">
226 </Button>
227
228 <ImageView
229     android:id="@+id/imageView2"
230     android:layout_width="match_parent"
231     android:layout_height="50dp"
232     android:layout_weight="2"
233     android:layout_marginVertical="20dp"
234     android:layout_marginStart="20dp"
235     android:src="@drawable/clock">
236 </ImageView>
237
238 </TableRow>
239
240 </TableLayout>
241 </ScrollView>
```

Переходим к содержимому экрана второй активности (Results):

```
activity_main.xml x activity_results.xml x MainActivity.java x Results.java x
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3      xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
4      android:layout_width="match_parent"
5      android:layout_height="match_parent"
6      android:orientation="vertical"
7      tools:context=".Results">
8
9      <TextView
10         style="@style/HeaderStyle"
11         android:id="@+id/textView2"
12         android:layout_width="match_parent"
13         android:layout_height="wrap_content"
14         android:text="Результаты теста"
15         android:textSize="22sp"
16         android:textColor="@color/red">
17     </TextView>
18
19     <TextView
20         style="@style/HeaderStyle"
21         android:id="@+id/result_description"
22         android:textAlignment="center"
23         android:layout_marginVertical="30dp"
24         android:layout_width="match_parent"
25         android:layout_height="wrap_content">
26     </TextView>
27
28     <LinearLayout
29         android:layout_width="match_parent"
30         android:layout_height="match_parent"
31         android:orientation="vertical">
```

```
activity_main.xml x activity_results.xml x MainActivity.java x Results.java x
2  <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
30     android:layout_height="match_parent"
31     android:orientation="vertical">
32
33     <ImageView
34         android:id="@+id/metrics_tv"
35         android:layout_width="match_parent"
36         android:layout_height="match_parent"
37         android:layout_weight="0.3"
38         android:src="@drawable/pers_100">
39     </ImageView>
40
41     <TextView
42         style="@style/HeaderStyle"
43         android:textStyle="italic"
44         android:textAlignment="center"
45         android:id="@+id/metrics_description"
46         android:layout_width="match_parent"
47         android:layout_height="match_parent"
48         android:layout_weight="0.4">
49     </TextView>
50     <ImageView
51         android:layout_marginVertical="20dp"
52         android:id="@+id/metrics_tv_smile"
53         android:layout_width="match_parent"
54         android:layout_height="match_parent"
55         android:src="@drawable/awesome_condition"
56         android:layout_weight="0.3">
57     </ImageView>
58     </LinearLayout>
59 </LinearLayout>
```

Если сказать честно, то остальные файлы проекта (имеется в виду файлы стилей, цветов и ресурсов) по сравнению с прошлой работой не были изменены, но если есть желание их просмотреть, то тут же прикрепляю ссылки на их местонахождение в моём репозитории на Github:

Файлы стилей (styles.xml) –

[https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android\\_projects/blob/main/Health\\_test/app/src/main/res/values/styles.xml](https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android_projects/blob/main/Health_test/app/src/main/res/values/styles.xml)

Файл меню приложения (main\_menu.xml) – ...

Файлы цветов (colors.xml) –

[https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android\\_projects/blob/main/Health\\_test/app/src/main/res/values/colors.xml](https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android_projects/blob/main/Health_test/app/src/main/res/values/colors.xml)

Файлы строковых ресурсов (strings.xml) –

[https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android\\_projects/blob/main/Health\\_test/app/src/main/res/values/strings.xml](https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android_projects/blob/main/Health_test/app/src/main/res/values/strings.xml)

На самом деле, самыми значительными изменениями в проекте стали преобразование работы между активностями через интент и составление POST запроса на удалённый сервер (<http://abashin.ru/cgi-bin/ru/tests/burnout>). Начнём обзор работы с MainActivity.java, в которой необходимо было изменить метод ShowResults(): переопределить отправляемые данные через интент (а именно – метод .putExtra()), а также скорректировать структуру отображения пунктов меню на главном экране:

```
activity_main.xml × activity_results.xml × MainActivity.java × Results.java ×
1 package com.example.health_test_update_version;
2
3 import ...
17
18 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
19
20     Spinner bir_years_sp;
21     Spinner bir_months_sp;
22     Spinner bir_days_sp;
23     Spinner genders_sp;
24
25     @Override
26     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
27         super.onCreate(savedInstanceState);
28         setContentView(R.layout.activity_main);
29
30         // Выключаем тёмную тему приложения
31         AppCompatDelegate.setDefaultNightMode(AppCompatDelegate.MODE_NIGHT_NO);
32
33         bir_years_sp = findViewById(R.id.birth_year_spinner);
34         bir_months_sp = findViewById(R.id.birth_month_spinner);
35         bir_days_sp = findViewById(R.id.birth_date_spinner);
36         genders_sp = findViewById(R.id.gender_spinner);
37
38         // Само выпадающее меню приложения
39         String[] birth_years = new String[100];
40         int start_y = 2021;
41         for (int i=0; i < 100; i++) {
42             birth_years[i] = String.valueOf(start_y - i);
43         }
44
45         String[] birth_months = new String[12];
46         for (int j=0; j < 12; j++) {
```

```
activity_main.xml × activity_results.xml × MainActivity.java × Results.java ×
44
45         String[] birth_months = new String[12];
46         for (int j=0; j < 12; j++) {
47             birth_months[j] = String.valueOf(getMonthForInt(j));
48         }
49
50         String[] birth_days = new String[31];
51         for (int k=0; k < 31; k++) {
52             birth_days[k] = String.valueOf(k + 1);
53         }
54
55         String[] genders = {"М", "Ж"};
56
57
58         ArrayAdapter<String> spinnerArrayYears = new ArrayAdapter<>( context: this, android.R.layout.simple_spinner_item, birth_years);
59         ArrayAdapter<String> spinnerArrayMonths = new ArrayAdapter<>( context: this, android.R.layout.simple_spinner_item, birth_months);
60         ArrayAdapter<String> spinnerArrayDays = new ArrayAdapter<>( context: this, android.R.layout.simple_spinner_item, birth_days);
61         ArrayAdapter<String> spinnerArrayGenders = new ArrayAdapter<>( context: this, android.R.layout.simple_spinner_item, genders);
62
63         spinnerArrayYears.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
64         spinnerArrayMonths.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
65         spinnerArrayDays.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
66         spinnerArrayGenders.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
67
68         bir_years_sp.setAdapter(spinnerArrayYears);
69         bir_months_sp.setAdapter(spinnerArrayMonths);
70         bir_days_sp.setAdapter(spinnerArrayDays);
71         genders_sp.setAdapter(spinnerArrayGenders);
72     }
73
74     public void ShowResults (View v) {
```



```

73
74     public void ShowResults (View v) {
75         EditText ques_three = findViewById(R.id.heart_rate_lie);
76         EditText ques_six = findViewById(R.id.heart_rate_stand);
77         Intent intent = new Intent( packageContext: this, Results.class);
78
79         String[] person_credentials = {
80             bir_days_sp.getSelectedItem().toString(),
81             bir_months_sp.getSelectedItem().toString(),
82             bir_years_sp.getSelectedItem().toString(),
83             genders_sp.getSelectedItem().toString()};
84
85         if (ques_three.getText().length() > 0 && ques_six.getText().length() > 0){
86             String pulse_lie = ques_three.getText().toString();
87             String pulse_stand = ques_six.getText().toString();
88             intent.putExtra( name: "first_value", pulse_lie);
89             intent.putExtra( name: "second_value", pulse_stand);
90         }
91
92         intent.putExtra( name: "credentials", person_credentials);
93         startActivity(intent);
94     }
95
96     String getMonthForInt(int num) {
97         String month = "";
98         DateFormatSymbols dfs = new DateFormatSymbols(new Locale( language: "ru"));
99         String[] months = dfs.getMonths();
100         if (num >= 0 && num <= 11 ) {
101             month = months[num];
102         }
103         return month;
104     }
105

```

```

74     }
75
76     String getMonthForInt(int num) {
77         String month = "";
78         DateFormatSymbols dfs = new DateFormatSymbols(new Locale( language: "ru"));
79         String[] months = dfs.getMonths();
80         if (num >= 0 && num <= 11 ) {
81             month = months[num];
82         }
83         return month;
84     }
85
86     @Override
87     public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
88         getMenuInflater().inflate(R.menu.main_menu, menu);
89         return super.onCreateOptionsMenu(menu);
90     }
91
92     @Override
93     public boolean onPrepareOptionsMenu(Menu menu){
94         menu.setGroupVisible(R.id.group_new_game, b: false);
95         return super.onPrepareOptionsMenu(menu);
96     }
97
98     @Override
99     public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
100         if (item.getItemId() == R.id.exit_topic) {
101             finish();
102         }
103         return super.onOptionsItemSelected(item);
104     }
105

```

Далее осталось рассмотреть структуру файла с запросом – Results.java:

```

activity_main.xml × activity_results.xml × MainActivity.java × Results.java ×
1 package com.example.health_test_update_version;
2
3 import ...
19
20 public class Results extends AppCompatActivity {
21
22     TextView ResultDescription;
23     TextView MetricsDescription;
24     ImageView Metrics_1;
25     ImageView Metrics_2;
26     String[] credentials;
27
28     @Override
29     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
30         super.onCreate(savedInstanceState);
31         setContentView(R.layout.activity_results);
32
33         ResultDescription = findViewById(R.id.result_description);
34         MetricsDescription = findViewById(R.id.metrics_description);
35
36         Metrics_1 = findViewById(R.id.metrics_tv);
37         Metrics_2 = findViewById(R.id.metrics_tv_smile);
38
39         Intent intent = getIntent();
40
41         credentials = intent.getStringArrayExtra( name: "credentials");
42         String first_value = intent.getStringExtra( name: "first_value");
43         String second_value = intent.getStringExtra( name: "second_value");
44
45         // Начинаем формирование строковой даты для POST запроса
46         String data = String.format("day=15&month=12&year=1990&sex=1&m1=%s&m2=%s",
47                                     first_value, second_value);

```

```

activity_main.xml × activity_results.xml × MainActivity.java × Results.java ×
46 String data = String.format("day=15&month=12&year=1990&sex=1&m1=%s&m2=%s",
47                             first_value, second_value);
48
49 try {
50     health_test_api(data);
51 } catch (IOException e) {
52     e.printStackTrace();
53 }
54 }
55
56 public void health_test_api(String data) throws IOException {
57
58     MediaType mediaType = MediaType.parse("application/x-www-form-urlencoded");
59     OkHttpClient client = new OkHttpClient();
60
61     RequestBody body = RequestBody.create(mediaType, data);
62
63     Request request = new Request.Builder()
64         .url("http://abashin.ru/cgi-bin/ru/tests/burnout")
65         .method( method: "POST", body)
66         .addHeader( name: "Host", value: "abashin.ru")
67         .addHeader( name: "Connection", value: "close")
68         .addHeader( name: "Cache-Control", value: "max-age=0")
69         .addHeader( name: "DNT", value: "1")
70         .addHeader( name: "Upgrade-Insecure-Requests", value: "1")
71         .addHeader( name: "Accept", value: "text/html,application/xhtml+xml,application/xml;" +
72                 "q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9")
73         .addHeader( name: "Accept-Encoding", value: "deflate")
74         .addHeader( name: "Accept-Language", value: "ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7")
75         .addHeader( name: "Content-Type", value: "application/x-www-form-urlencoded")
76         .addHeader( name: "Content-Length", value: "43")
77         .build();
78

```

```

79         .addHeader( name: "Content-Length", value: "43")
80         .build();
81
82         // Поток отправки запроса и обработки ответа (обновляет tv при получении ответа 200)
83         // Далее создаём callback (метод обратного вызова) каждый раз, когда отправляем форму через ВВОД
84
85         client.newCall(request).enqueue(new Callback() {
86
87             @Override
88             public void onResponse(Call call, Response response) throws IOException {
89
90                 if (response.isSuccessful()) {
91
92                     String message = response.body().string();
93
94                     // Парсим html body из ответа
95
96                     Document html_response = Jsoup.parse(message);
97                     String format_message = html_response.text();
98
99                     // Обновляем интерфейс при получении успешного ответа
100
101                     runOnUiThread(new Runnable() {
102
103                         @Override
104                         public void run() {
105
106                             MetricsDescription.setText(format_message);
107
108                             if (format_message.contains("отсутствию")) {
109                                 resultAwesome();

```

```

103             @Override
104             public void run() {
105
106                 MetricsDescription.setText(format_message);
107
108                 if (format_message.contains("отсутствию")) {
109                     resultAwesome();
110
111                 } else if (format_message.contains("небольшому")) {
112                     resultGood();
113
114                 } else if (format_message.contains("высокому")) {
115                     resultBad();
116
117                 } else if (format_message.contains("Error")) {
118                     resultWorst();
119                 }
120             }
121         });
122     }
123
124     @Override
125     public void onFailure(Call call, IOException e) { e.printStackTrace(); }
126
127 });
128
129 }
130
131
132 public void resultAwesome() {
133     ResultDescription.setText("Обязательно не забывайте о регулярном профессиональном медосмотре!");
134     Metrics_1.setImageResource(R.drawable.pers_100);
135     Metrics_2.setImageResource(R.drawable.awesome_condition);
136
137 }

```

```
123
124
125     @Override
126     public void onFailure(Call call, IOException e) { e.printStackTrace(); }
127
128 }
129
130
131
132 public void resultAwesome() {
133     ResultDescription.setText("Обязательно не забывайте о регулярном профессиональном медосмотре!");
134     Metrics_1.setImageResource(R.drawable.pers_100);
135     Metrics_2.setImageResource(R.drawable.awesome_condition);
136 }
137
138
139 public void resultGood() {
140     ResultDescription.setText("Сейчас Вам необходимо отдохнуть и проконсультироваться со специалистом, если состояние не станет лучше!");
141     Metrics_1.setImageResource(R.drawable.pers_60);
142     Metrics_2.setImageResource(R.drawable.good_condition);
143 }
144
145 public void resultBad() {
146     ResultDescription.setText("Вам просто необходимо сейчас срочно отдохнуть и обратиться в медицинское учреждение для осмотра!");
147     Metrics_1.setImageResource(R.drawable.pers_40);
148     Metrics_2.setImageResource(R.drawable.bad_condition);
149 }
150
151 public void resultWorst() {
152     ResultDescription.setText("Сейчас срочно Вам необходима госпитализация и больничный режим! У вас критическое переутомление!");
153     Metrics_1.setImageResource(R.drawable.pers_0);
154     Metrics_2.setImageResource(R.drawable.worst_condition);
155 }
156 }
```

Параллельно с написанием Java-кода для POST-запроса мы также устанавливаем необходимые нам библиотеки okhttp3 и jsoup для составления самого запроса, его тела, обратного вызова (callback) и ответа от сервера, а также для парсинга (считывания содержимого) html страницы ответа на запрос и составления ответного сообщения от сервера в целом:

```
Gradle files have changed since last project sync. A project sync may be necessary for the IDE to work properly. Sync Now Ignore these changes
14
15     testInstrumentationRunner "androidx.test.runner.AndroidJUnitRunner"
16 }
17
18 buildTypes {
19     release {
20         minifyEnabled false
21         proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'), 'proguard-rules.pro'
22     }
23 }
24
25 compileOptions {
26     sourceCompatibility JavaVersion.VERSION_1_8
27     targetCompatibility JavaVersion.VERSION_1_8
28 }
29
30 dependencies {
31
32     implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.4.0'
33     implementation 'com.google.android.material:material:1.4.0'
34     implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:2.1.2'
35     implementation 'com.squareup.okhttp3:okhttp:4.9.0'
36     implementation 'org.jsoup:jsoup:1.14.1'
37     androidTestImplementation 'androidx.test.ext:junit:1.1.3'
38     androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.4.0'
39 }
```

Применяемый список библиотек для запроса:

```
activity_main.xml × activity_results.xml × MainActivity.java × Results.java ×
1 package com.example.health_test_update_version;
2
3 import android.content.Intent;
4 import android.os.Bundle;
5 import android.widget.ImageView;
6 import android.widget.TextView;
7
8 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
9
10 import org.jsoup.Jsoup;
11 import org.jsoup.nodes.Document;
12
13 import java.io.IOException;
14
15 import okhttp3.Call;
16 import okhttp3.Callback;
17 import okhttp3.MediaType;
18 import okhttp3.OkHttpClient;
19 import okhttp3.Request;
20 import okhttp3.RequestBody;
21 import okhttp3.Response;
```

Смотрим на получившийся результат работы приложения:

12:42



## Health\_test



### Переутомление (Ортостатическая проба)



Для прохождения теста необходимо иметь возможность лечь на 5 минут. Время проведения теста около 10-15 мин.

#### Тест

Дата вашего рождения:

▼ ОКТЯ.. ▼ 20.. ▼ Пол: М ▼

1. Сейчас нужно лечь на кровать и 5 минут пролежать на ней без движений.

2. Теперь посчитать пульс в течение минуты.

3. Введите пульс в положении лёжа:

70

4. Встать и стоять почти без движений около 5 минут.

5. И теперь посчитать пульс в течение минуты.

6. Введите пульс в положении стоя:

78

7. Нажмите "Ввод. Тест завершён!"

**ВВОД**



12:41



## Health\_test

### Результаты теста

Обязательно не забывайте о регулярном профессиональном медосмотре!




Введенные значения соответствуют отсутствию переутомления.



11:28

Health\_test

Переутомление (Ортостатическая проба)



Для прохождения теста необходимо иметь возможность лечь на 5 минут. Время проведения теста около 10-15 мин.

Тест

Дата вашего рождения:

Октябрь

20

Пол: М

1. Сейчас нужно лечь на кровать и 5 минут пролежать на ней без движений.

2. Теперь посчитать пульс в течение минуты.

3. Введите пульс в положении лёжа:

70

4. Встать и стоять почти без движений около 5 минут.


5. И теперь посчитать пульс в течение минуты.

6. Введите пульс в положении стоя:

85

7. Нажмите "Ввод. Тест завершён!"

ВВОД



11:28

Health\_test

Результаты теста

Сейчас Вам необходимо отдохнуть и проконсультироваться со специалистом, если состояние не станет лучше!



Введенные значения соответствуют небольшому переутомлению. Рекомендуется снижение нагрузки.






12:44

Health\_test

Переутомление (Ортостатическая проба)



Для прохождения теста необходимо иметь возможность лечь на 5 минут. Время проведения теста около 10-15 мин.

Тест

Дата вашего рождения:

▼

ОКтя..

▼

20..

▼

Пол: М

▼

1. Сейчас нужно лечь на кровать и 5 минут пролежать на ней без движений.

2. Теперь посчитать пульс в течение минуты.

3. Введите пульс в положении лёжа:

70

4. Встать и стоять почти без движений около 5 минут.


5. И теперь посчитать пульс в течение минуты.

6. Введите пульс в положении стоя:

89

7. Нажмите "Ввод. Тест завершён!

ВВОД



11:27

Health\_test

Результаты теста

Вам просто необходимо сейчас срочно отдохнуть и обратиться в медицинское учреждение для осмотра!



Введенные значения соответствуют высокому уровню переутомления. Рекомендуется снижение нагрузки или отпуск.






12:46

## Health\_test

### Переутомление (Ортостатическая проба)

 Для прохождения теста необходимо иметь возможность лечь на 5 минут. Время проведения теста около 10-15 мин.

Тест

Дата вашего рождения:

▼ октя.. ▼ 20.. ▼ Пол: М ▼

1. Сейчас нужно лечь на кровать и 5 минут пролежать на ней без движений.

2. Теперь посчитать пульс в течение минуты.

3. Введите пульс в положении лёжа:

70

4. Встать и стоять почти без движений около 5 минут.


5. И теперь посчитать пульс в течение минуты.

6. Введите пульс в положении стоя:

95

7. Нажмите "Ввод. Тест завершён!"

**ВВОД**



Приложение работает как нужно. Работа успешно выполнена!

Соответственно следующей html страничке:

**Введенные значения соответствуют отсутствию переутомления.**

Запрос: day=15&month=12&year=1990&sex=1&m1=55&m2=67

15	12	1990
1		
55	67	

Ввод

**Небольшое переутомление.**

Запрос: day=15&month=12&year=1990&sex=1&m1=55&m2=71

15	12	1990
1		
55	71	

Ввод

**Значительное переутомление.**

Запрос: day=15&month=12&year=1990&sex=1&m1=55&m2=77

15	12	1990
1		
55	77	

Ввод

**Ошибка.**

Запрос: day=15&month=12&year=1990&sex=1&m1=0&m2=77

15	12	1990
1		
0	77	

Ввод

Для всех тестов запросов был использован клиент Postman и соответственно автоматически сгенерированный сниппет Java okhttp:

The screenshot displays the Postman application interface. On the left, the 'Workspace' panel shows a collection of requests. The main area shows a POST request to 'http://abashin.ru/cgi-bin/ru/tests/burnout'. The request body is a text parameter: 'day=15&month=12&year=1990&sex=1&m1=55&m2=67'. The response is shown in the 'Body' tab, displaying an HTML document with the text: 'Введенные значения соответствуют отсутствию переутомления.' On the right, the 'Code snippet' panel shows a Java snippet using OkHttp to make the request.

```
1 OkHttpClient client = new OkHttpClient().newBuilder()
2   .build();
3   MediaType mediaType = MediaType.parse("application/
4   x-www-form-urlencoded");
5   RequestBody body = RequestBody.create(mediaType, "day=15&
6   month=12&year=1990&sex=1&m1=55&m2=67");
7   Request request = new Request.Builder()
8   .url("http://abashin.ru/cgi-bin/ru/tests/burnout")
9   .method("POST", body)
10  .addHeader("Host", "abashin.ru")
11  .addHeader("Connection", "close")
12  .addHeader("Cache-Control", "max-age=0")
13  .addHeader("DNT", "1")
14  .addHeader("Upgrade-Insecure-Requests", "1")
15  .addHeader("Accept", "text/html,application/xhtml+xml,
16  application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*
17  ;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9")
18  .addHeader("Accept-Encoding", "deflate")
19  .addHeader("Accept-Language", "ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,
20  en;q=0.7")
21  .addHeader("Content-Type", "application/
22  x-www-form-urlencoded")
23  .addHeader("Content-Length", "43")
24  .build();
25  Response response = client.newCall(request).execute();
```



## Code snippet



Java - OkHttpClient



```
1 OkHttpClient client = new OkHttpClient().newBuilder()
2     .build();
3 MediaType mediaType = MediaType.parse("application/x-www-form-urlencoded");
4 RequestBody body = RequestBody.create(mediaType, "day=15&month=12&year=1990&
    sex=1&m1=55&m2=67");
5 Request request = new Request.Builder()
6     .url("http://abashin.ru/cgi-bin/ru/tests/burnout")
7     .method("POST", body)
8     .addHeader("Host", "abashin.ru")
9     .addHeader("Connection", "close")
10    .addHeader("Cache-Control", "max-age=0")
11    .addHeader("DNT", "1")
12    .addHeader("Upgrade-Insecure-Requests", "1")
13    .addHeader("Accept", "text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,
    image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;
    q=0.9")
14    .addHeader("Accept-Encoding", "deflate")
15    .addHeader("Accept-Language", "ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7")
16    .addHeader("Content-Type", "application/x-www-form-urlencoded")
17    .addHeader("Content-Length", "43")
18    .build();
19 Response response = client.newCall(request).execute();
```



1.txt



```
4
5 telnet abashin.ru 80
6
7 POST /cgi-bin/ru/tests/burnout HTTP/1.1
8 Host: abashin.ru
9 Connection: close
10 Cache-Control: max-age=0
11 DNT: 1
12 Upgrade-Insecure-Requests: 1
13 Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
14 Accept-Encoding: deflate
15 Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7
16 Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
17 Content-Length: 43
18
19 day=15&month=12&year=1990&sex=1&m1=55&m2=67
20
21
22 Обратите внимание на пустую строку между Content-Length: 43 и day=15&month=12&year=1990&sex=1&m1=55&m2=67.
23 Для проверки также отправляю GET запрос.
24
25
26 Отправка GET запроса по telnet
27
28 telnet abashin.ru 80
29
30 GET /cgi-bin/ru/tests/burnout HTTP/1.1
31 Host: abashin.ru
32 Connection: close
33 Cache-Control: max-age=0
34 DNT: 1
35 Upgrade-Insecure-Requests: 1
36 Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,image/apng,*/*;q=0.8,application/signed-exchange;v=b3;q=0.9
37 Accept-Encoding: deflate
38 Accept-Language: ru-RU,ru;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7
39
40
41 После Accept-Language: также нужна пустая строка.
42
43
44 Для получения ответа от nginx сервера, необходимо чтобы ваши программы генерировали точно такие же HTTP заголовки.
```

В конце своего отчёта оставляю ссылки на составляющие моего проекта в репозитории аккаунта GitHub:

Файлы с активностями Java –

[https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android\\_projects/tree/main/Health\\_test\\_update\\_version/app/src/main/java/com/example/health\\_test\\_update\\_version](https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android_projects/tree/main/Health_test_update_version/app/src/main/java/com/example/health_test_update_version)

Манифест проекта (AndroidManifest.xml) –

[https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android\\_projects/blob/main/Health\\_test\\_update\\_version/app/src/main/AndroidManifest.xml](https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android_projects/blob/main/Health_test_update_version/app/src/main/AndroidManifest.xml)

XML-отчёты с наполнением активностей приложения –

[https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android\\_projects/tree/main/Health\\_test\\_update\\_version/app/src/main/res/layout](https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android_projects/tree/main/Health_test_update_version/app/src/main/res/layout)

Файлы ресурсов приложения (strings.xml, styles.xml, colors.xml) –

[https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android\\_projects/tree/main/Health\\_test\\_update\\_version/app/src/main/res/values](https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android_projects/tree/main/Health_test_update_version/app/src/main/res/values)

Gradle-файл проекта, в который импортировались необходимые библиотеки для работы –

[https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android\\_projects/blob/main/Health\\_test\\_update\\_version/app/build.gradle](https://github.com/Valyaevgeorgiy/Android_projects/blob/main/Health_test_update_version/app/build.gradle)