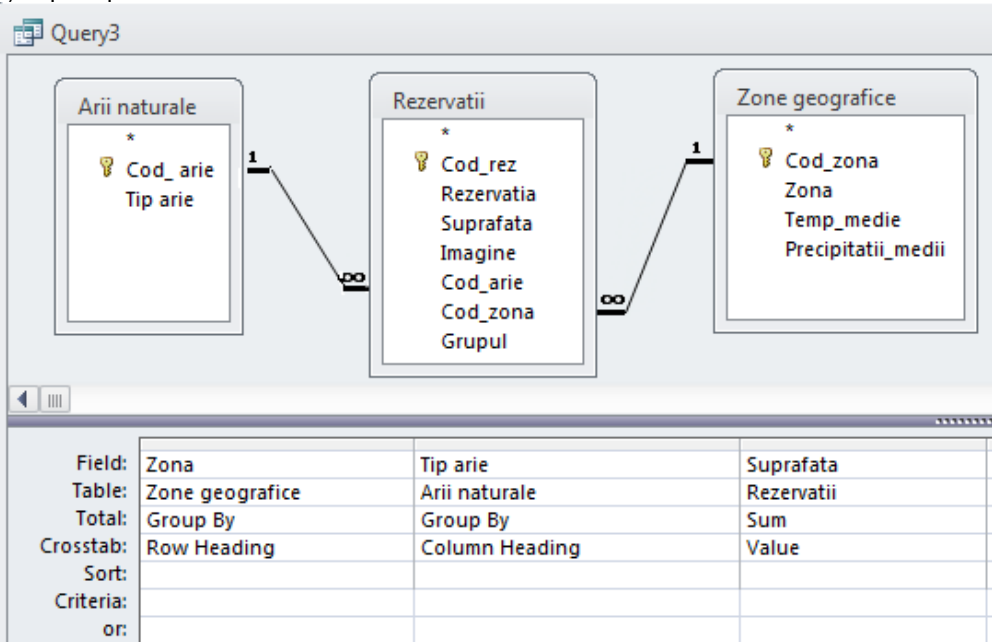


**БАРЕМ ОЦЕНИВАНИЯ\_1**  
**Бакалавр 2020 ИНФОРМАТИКА, реальный профиль**

| №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Мотивация начисления баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Баллы          | Всего          |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|----|----|---|---|----------------|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|---|---|--------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | а) Правильные ответы:<br>Код ученика _____ 8 _____<br>Код предмета _____ 3 _____<br>Код класса _____ 3 _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1<br>1<br>1    | 7              |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильная формула и/или правильные вычисления: $m \geq \log_2 n$<br>$n_1=140 \Rightarrow m_1 \geq \log_2 140 \Rightarrow \log_2 2^7 \leq \log_2 140 \leq \log_2 2^8 \Rightarrow m_1=8$<br>$n_2=5 \Rightarrow m_2 \geq \log_2 5 \Rightarrow m_2=3$<br>$n_3=8 \Rightarrow m_3 \geq \log_2 8 \Rightarrow m_3=3$                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1              |                |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | б) Правильный ответ: 3КВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1              |                |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильная формула и правильные вычисления:<br>$V=NI$ ; $N=128$ ; $I=192$ бит; $\Rightarrow V=128*192=2^7*3*2^6=3*2^{13}$ (бит)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1              |                |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Правильный перевод из бит в КВ: $V=3*2^3*2^{10}=3КВ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1              |                |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | а) Правильные ответы:<br>$(-1001101101)_2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1              | 6              |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | б) Правильное представление целого числа <b>N</b> в обратном коде:<br><table><tr><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr></table><br>Позиция знака<br>Позиции 0 - 14                                                                                                                     | 15             |                | 14             | 13             | 12        | 11 | 10 | 9 | 8 | 7              | 6 | 5 | 4 | 3 | 2              | 1 | 0 | 1 | 1 | 1   | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1<br>1 |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14             |                | 13             | 12             | 11        | 10 | 9  | 8 | 7 | 6              | 5 | 4 | 3 | 2 | 1              | 0 |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              |                | 1              | 1              | 1         | 1  | 0  | 1 | 1 | 0              | 0 | 1 | 0 | 0 | 1              | 0 |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | в) Правильные ответы:<br>$(6B)_{16}$<br>$(107)_{10}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1<br>1         |                |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| Правильные вычисления перевода в десятичную систему счисления:<br>$(1101011)_2=2^6+2^5+2^3+2^1+2^0=64+32+8+2+1=(107)_{10}$<br>или<br>$(6B)_{16}=6*16^1+11*16^0=96+11=(107)_{10}$                                                                                                                                                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | а) <input checked="" type="checkbox"/> 256                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1              | 6              |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | б) <table><tr><th>X<sub>1</sub></th><th>X<sub>2</sub></th><th>X<sub>3</sub></th><th>Y</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table><br>Полный набор значений независимых переменных<br>Правильные значения для функции Y | X <sub>1</sub> |                | X <sub>2</sub> | X <sub>3</sub> | Y         | 0  | 0  | 0 | 0 | 0              | 0 | 1 | 1 | 0 | 1              | 0 | 0 | 0 | 1 | 1   | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1      | 1 | 1 | 0 | 1<br>1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | X <sub>1</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | X <sub>2</sub> |                | X <sub>3</sub> | Y              |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0              |                | 0              | 0              |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0              |                | 1              | 1              |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0              | 0              |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              | 0              |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0              | 0              |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              | 0              |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0              | 0              |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              | 0              |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| в) <table><tr><th>Моменты времени</th><th>d<sub>3</sub></th><th>d<sub>2</sub></th><th>d<sub>1</sub></th><th>d<sub>0</sub></th></tr><tr><td>Начальный</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>t<sub>1</sub></td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>t<sub>2</sub></td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr></table> | Моменты времени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | d <sub>3</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>0</sub> | Начальный | 1  | 1  | 0 | 1 | t <sub>1</sub> | 1 | 1 | 0 | 0 | t <sub>2</sub> | 1 | 0 | 1 | 1 | 1x2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| Моменты времени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | d <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | d <sub>2</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>0</sub> |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| Начальный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              | 0              | 1              |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| t <sub>1</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1              | 0              | 0              |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| t <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0              | 1              | 1              |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
| д) <input checked="" type="checkbox"/> последовательностная                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                |                |                |           |    |    |   |   |                |   |   |   |   |                |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |   |   |   |        |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| 4 | a) <input checked="" type="checkbox"/> record                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        | 5 |
|   | b) <input checked="" type="checkbox"/> readln(p^)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1        |   |
|   | c) Правильные ответы:<br><div style="text-align: center;"> <u>20 20</u><br/> <u>true</u> </div>                                                                                                                                                                                                                                                       | 1x2<br>1 |   |
| 5 | a) <input checked="" type="checkbox"/> Истина                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        | 7 |
|   | b) b, t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1        |   |
|   | c) <u>V(a mod 10)</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1        |   |
|   | d) Правильный ответ: <b>11В</b><br><b>4В</b> (параметр переменная <b>a</b> )+ <b>2В</b> (локальная переменная <b>b</b> ) + <b>1В</b> (локальная переменная <b>t</b> )+ <b>4В</b> (адрес возврата)= <b>11В</b>                                                                                                                                         | 1        |   |
|   | e) <input checked="" type="checkbox"/> Истина<br>(В подпрограмме <b>n</b> присваивается значение глобальной переменной <b>z</b> )                                                                                                                                                                                                                     | 1        |   |
|   | f) <u>0</u><br><br><u>15</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1x2      |   |
| 6 | Правильное определение типов и переменных                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1        | 9 |
|   | Правильные операции для файлов открытыми для чтения/записи (assign, reset/rewrite, close)                                                                                                                                                                                                                                                             | 1        |   |
|   | Правильное чтение из файла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1        |   |
|   | Правильный заголовок подпрограммы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1        |   |
|   | Правильное вычисление количества побед команды с заданным индексом и правильный возврат результата из подпрограммы                                                                                                                                                                                                                                    | 1        |   |
|   | Правильное определение команды с наибольшим количеством побед                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1        |   |
|   | Правильная запись циклического оператора                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1        |   |
|   | Правильное использования условного оператора для вычисления количества команд, у которых нет ни одной победы                                                                                                                                                                                                                                          | 1        |   |
|   | Правильная запись результата в файл                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1        |   |
| 7 | a) За каждый правильный ответ по 1 баллу.<br>Правильный ответ:<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"> Метод половинного деления: <u>D</u>    Метод хорд: <u>A</u>    Метод Ньютона: <u>C</u> </div>                                                                                    | 1x3      | 6 |
|   | За каждое правильное заполнение по 1 баллу.<br>Правильный ответ:<br><br><pre> Program P7;   Var a,b,x:real;       i,n :integer;   Function f(x:real):real;   Begin     f:=exp(x)-x*x;   End;    Function f1(x:real):real;   Begin     f1:=exp(x)-2*x;   End;  Begin   a:=-1;  b:=0;  n:=20;   x:=-1;   for i:=1 to n do     x:=(x-f(x)/f1(x)); </pre> | 1x3      |   |

|               | <pre>writeln(x);<br/>End.</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |            |         |           |         |        |          |            |  |            |     |  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|-----------|---------|--------|----------|------------|--|------------|-----|--|
| 8             | <p>a) Пример:</p>  <p><b>Примечание.</b> Допускаются любые другие правильные варианты.</p>                                                                                                                                                                     | <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> | 9          |         |           |         |        |          |            |  |            |     |  |
|               | <p>b) За каждое правильное соединение по 1 баллу.<br/>Правильный ответ:</p> <table><thead><tr><th>Название поля</th><th>Тип данных</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cod_rez</td><td>Hyperlink</td></tr><tr><td>Imagine</td><td>Number</td></tr><tr><td>Cod_zona</td><td>Ole Object</td></tr><tr><td></td><td>Autonumber</td></tr></tbody></table> | Название поля                                                                 | Тип данных | Cod_rez | Hyperlink | Imagine | Number | Cod_zona | Ole Object |  | Autonumber | 1x3 |  |
| Название поля | Тип данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |            |         |           |         |        |          |            |  |            |     |  |
| Cod_rez       | Hyperlink                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |            |         |           |         |        |          |            |  |            |     |  |
| Imagine       | Number                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                               |            |         |           |         |        |          |            |  |            |     |  |
| Cod_zona      | Ole Object                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |            |         |           |         |        |          |            |  |            |     |  |
|               | Autonumber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |            |         |           |         |        |          |            |  |            |     |  |
| 9             | <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>В/f2.html</li><li>.../.../f2.html</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                      | <div>1</div> <div>1</div>                                                     | 9          |         |           |         |        |          |            |  |            |     |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |           |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|
|  | <p>b) Пример:</p> <pre> &lt;HTML&gt; &lt;Body&gt; &lt;Table border=2&gt;   &lt;Tr&gt;     &lt;Td&gt;  Aparate de laborator       &lt;UL type=square&gt;         &lt;Li&gt; Areometru         &lt;Li&gt; Căcîrcntar electronic       &lt;/UL&gt;     &lt;TD&gt; Garanție: 1 an   &lt;Tr&gt;     &lt;Th colspan=2 &gt; CHIMIE  &lt;/Table&gt; &lt;/Body&gt; &lt;/HTML&gt; </pre> <p><b>Примечания.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Допускаются любые другие правильные варианты.</li> <li>• Использование тэгов &lt;/Tr&gt;, &lt;/Td&gt;, &lt;/Th&gt;, &lt;/Li&gt; не обязательно.</li> </ul> |   |           |
|  | Правильное использование тэгов <Table>, </Table> с атрибутом border со значением отличным от 0 или без значения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |           |
|  | Правильное использование тэгов <Tr>, </Tr> (по крайней мере один раз правильно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |           |
|  | Правильное использование тэгов <Td>, </Td> (по крайней мере один раз правильно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 |           |
|  | Правильное использование тэгов <Th>, </Th> (или других правильных вариантов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |           |
|  | Правильное использование тэгов <UL>, </UL> с тэгами <Li>, </Li> (по крайней мере один раз правильно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |           |
|  | Правильное использование атрибута colspan=2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |           |
|  | Правильное использование кодов для диакритических символов â и ț (по крайней мере один раз правильно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 |           |
|  | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | <b>64</b> |