

# Изпит по "Основи на програмирането"

## Задача 4. Компютърна фирма

Фирма за компютри е наела Вас, за да изчислите възможните продажби. Да се напише програма, която за определен вид компютри пресмята **средния рейтинг** и **направените продажби**. Първо се въвежда едно число от конзолата, което представлява **броя на моделите компютри**. След това последователно за всеки от моделите компютри се въвежда по едно число:

- Последната цифра (единиците) на това число **представлява рейтинга**, който е в интервала [2...6].
- Останалите цифри (стотици и десетици) са **възможните продажби**, които ще се осъществят.

Компютърната продажба се скалира на база рейтинг:

- Рейтинг 2 взема 0% от възможните продажби.
- Рейтинг 3 взема 50% от възможните продажби.
- Рейтинг 4 взема 70% от възможните продажби.
- Рейтинг 5 взема 85% от възможните продажби.
- Рейтинг 6 взема 100% от възможните продажби.

## Вход

От конзолата се прочита:

На първия ред:

- **n** - брой компютри - цяло число в интервала [1...10]

На следващите **n** реда:

- Числото, представляващо възможните продажби и рейтинга - цяло число в интервала [32...306]

## Изход

На конзолата се отпечатват **2** реда:

- Броят направени продажби
- Средноаритметичният рейтинг за всички компютри

Продажбите и рейтинга трябва да са форматираны до втората цифра след десетичната запетая.

## Примерен вход и изход

| Вход                   | Изход         | Обяснения  |
|------------------------|---------------|--|
| 3<br>103<br>103<br>103 | 15.00<br>3.00 | Брой модели компютри: 3<br><br>Първи модел: <ul style="list-style-type: none"><li>• Рейтинг: 103 - последна цифра 3 → 3</li><li>• Възможни продажби: 103 - без последна цифра → 10</li><li>• Осъществени продажби: 50% от продажбите → 5</li></ul> Втори модел: <ul style="list-style-type: none"><li>• Рейтинг: 103 - последна цифра 3 → 3</li><li>• Възможни продажби: 103 - без последна цифра → 10</li><li>• Осъществени продажби: 50% от продажбите → 5</li></ul> Трети модел: <ul style="list-style-type: none"><li>• Рейтинг: 103 - последна цифра 3 → 3</li><li>• Възможни продажби: 103 - без последна цифра → 10</li></ul> |

|   |               |  |
|---|---------------|--|
|   |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Осъществени продажби: <b>50%</b> от продажбите -&gt; <b>5</b></li> </ul> <p>Брой направени продажби: <b>5 + 5 + 5 = 15 продажби</b><br/> Средноаритметичният рейтинг за всички компютри: <b>(3 + 3 + 3) / 3 = 3.00</b></p>  |
| <b>5</b><br>122<br>156<br>202<br>214<br>185 | 45.00<br>3.80 | <p>Брой модели компютри: <b>5</b></p> <p>Първи модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: <b>122</b> - последна цифра <b>2</b> → <b>2</b></li> <li>Възможни продажби: <b>122</b> - без последна цифра → <b>12</b></li> <li>Осъществени продажби: <b>0%</b> от продажбите -&gt; <b>0</b></li> </ul> <p>Втори модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: <b>156</b> - последна цифра <b>6</b> → <b>6</b></li> <li>Възможни продажби: <b>156</b> - без последна цифра → <b>15</b></li> <li>Осъществени продажби: <b>100%</b> от продажбите -&gt; <b>15</b></li> </ul> <p>Трети модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: <b>202</b> - последна цифра <b>2</b> → <b>2</b></li> <li>Възможни продажби: <b>202</b> - без последна цифра → <b>20</b></li> <li>Осъществени продажби: <b>0%</b> от продажбите -&gt; <b>0</b></li> </ul> <p>Четвърти модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: <b>214</b> - последна цифра <b>4</b> → <b>4</b></li> <li>Възможни продажби: <b>214</b> - без последна цифра → <b>21</b></li> <li>Осъществени продажби: <b>70%</b> от продажбите -&gt; <b>14.7</b></li> </ul> <p>Пети модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: <b>185</b> - последна цифра <b>5</b> → <b>5</b></li> <li>Възможни продажби: <b>185</b> - без последна цифра → <b>18</b></li> <li>Осъществени продажби: <b>85%</b> от продажбите -&gt; <b>15.3</b></li> </ul> <p>Брой направени продажби: <b>0 + 15 + 0 + 14.7 + 15.3 = 45 продажби</b><br/> Средноаритметичният рейтинг за всички компютри: <b>(2 + 6 + 2 + 4 + 5) / 5 = 3.80</b></p> |
| 2<br>204<br>206                             | 34.00<br>5.00 |  |

## JavaScript - Примерен вход и изход

| Вход                                    | Изход         | Обяснения  |
|---|---------------|--|
| <pre>(["3", "103", "103", "103"])</pre> | 15.00<br>3.00 | <p>Брой модели компютри: <b>3</b></p> <p>Първи модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: <b>103</b> - последна цифра <b>3</b> → <b>3</b></li> <li>Възможни продажби: <b>103</b> - без последна цифра → <b>10</b></li> <li>Осъществени продажби: <b>50%</b> от продажбите -&gt; <b>5</b></li> </ul> <p>Втори модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: <b>103</b> - последна цифра <b>3</b> → <b>3</b></li> <li>Възможни продажби: <b>103</b> - без последна цифра → <b>10</b></li> </ul> |

|   |               |  |
|---|---------------|--|
|   |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Осъществени продажби: 50% от продажбите -&gt; 5</li> </ul> <p>Трети модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: 103 - последна цифра 3 → 3</li> <li>Възможни продажби: 103 - без последна цифра → 10</li> <li>Осъществени продажби: 50% от продажбите -&gt; 5</li> </ul> <p>Брой направени продажби: 5 + 5 + 5 = 15 продажби</p> <p>Средноаритметичният рейтинг за всички компютри: (3 + 3 + 3) / 3 = 3.00</p>   |
| (["5",<br>"122",<br>"156",<br>"202",<br>"214",<br>"185"]) | 45.00<br>3.80 | <p>Брой модели компютри: 5</p> <p>Първи модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: 122 - последна цифра 2 → 2</li> <li>Възможни продажби: 122 - без последна цифра → 12</li> <li>Осъществени продажби: 0% от продажбите -&gt; 0</li> </ul> <p>Втори модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: 156 - последна цифра 6 → 6</li> <li>Възможни продажби: 156 - без последна цифра → 15</li> <li>Осъществени продажби: 100% от продажбите -&gt; 15</li> </ul> <p>Трети модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: 202 - последна цифра 2 → 2</li> <li>Възможни продажби: 202 - без последна цифра → 20</li> <li>Осъществени продажби: 0% от продажбите -&gt; 0</li> </ul> <p>Четвърти модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: 214 - последна цифра 4 → 4</li> <li>Възможни продажби: 214 - без последна цифра → 21</li> <li>Осъществени продажби: 70% от продажбите -&gt; 14.7</li> </ul> <p>Пети модел:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рейтинг: 185 - последна цифра 5 → 5</li> <li>Възможни продажби: 185 - без последна цифра → 18</li> <li>Осъществени продажби: 85% от продажбите -&gt; 15.3</li> </ul> <p>Брой направени продажби: 0 + 15 + 0 + 14.7 + 15.3 = 45 продажби</p> <p>Средноаритметичният рейтинг за всички компютри: (2 + 6 + 2 + 4 + 5) / 5 = 3.80</p> |
| (["2",<br>"204",<br>"206"])                               | 34.00<br>5.00 |  |