**2D**

Вы наблюдаете воздушное движение в одной из зон Московского авиаузла размером 270 х 270 км. Каждому самолету соответствует значок с инфотабличкой, на которой показаны идентификатор самолета, высота его полета в виде номера эшелона и направление изменения высоты в виде стрелки вверх или вниз. Маршруты самолетов показаны линиями.

Ваша задача – как можно раньше обнаружить УГРОЗУ опасного сближения самолетов и сообщить об этом инструктору. Опасным считается сближение самолетов на расстояние менее 15 км при одинаковой высоте полета (сближение по горизонтали) или на расстояние менее 10 единиц эшелона при разных высотах полета (сближение по вертикали). Расстояние 10 единиц эшелона является безопасным. Самолеты могут сближаться при

А) пересечении маршрутов над одной высоте;

Б) движении по одному и тому же маршруту на над одной высоте (один самолет догоняет другой);

В) движении по одному и тому же маршруту на над одной высоте навстречу друг другу;

Г) изменении высоты полета (изменении эшелона) при движении по одному и тому же маршруту или при пересечении маршрутов.

Чтобы своевременно заметить угрозу опасного сближения, необходимо следить за движением самолетов по маршрутам, изменением высоты самолетов на инфотабличках и мысленно прогнозировать их положение в пространстве.

Если вы сочтете, что самолеты могут вскоре опасно сблизиться, вы должны произнести сообщение «Угроза опасного сближения» и назвать идентификаторы сближающихся самолетов.

Ошибками наблюдения считаются

1) незамеченное опасное сближение – произошедшее без сообщения «Угроза опасного сближения»;

2) ложное сообщение «Угроза опасного сближения» - сообщение об угрозе опасного сближения, которого в действительности не будет.

Стремитесь сделать минимум ошибок.

**VR**

Вы наблюдаете воздушное движение в одной из зон Московского авиаузла размером 270 х 270 км. Каждому самолету соответствует значок с инфотабличкой, на которой показаны идентификатор самолета, высота его полета в виде номера эшелона и направление изменения высоты в виде стрелки вверх или вниз. Маршруты самолетов показаны проекциями на земной поверхности – темно-серыми линиями на плоскости. Самолеты связаны с проекциями вертикальными бирюзовыми линиями.

Ваша задача – как можно раньше обнаружить УГРОЗУ опасного сближения самолетов и сообщить об этом инструктору. Опасным считается сближение самолетов на расстояние менее 15 км при одинаковой высоте полета (сближение по горизонтали) или на расстояние менее 10 единиц эшелона при разных высотах полета (сближение по вертикали). Расстояние 10 единиц эшелона является безопасным. Самолеты могут сближаться при

А) пересечении маршрутов над одной высоте;

Б) движении по одному и тому же маршруту на над одной высоте (один самолет догоняет другой);

В) движении по одному и тому же маршруту на над одной высоте навстречу друг другу;

Г) изменении высоты полета (изменении эшелона) при движении по одному и тому же маршруту или при пересечении маршрутов.

Чтобы своевременно заметить угрозу опасного сближения, необходимо следить за движением самолетов по маршрутам, изменением высоты самолетов на инфотабличках. Вы можете свободно перемещаться в пространстве с помощью джойстика, чтобы наблюдать маршруты с удобной точки. Вы можете визуализировать маршруты в виде трехмерных туннелей. Высота туннеля (8 единиц эшелона) соответствует приближению к минимуму безопасного сближения по высоте (10 единиц эшелона). Расстояние между рамками трехмерных туннелей 1 км, по числу рамок можно оценивать расстояние между самолетами.

Если вы сочтете, что самолеты могут вскоре опасно сблизиться, вы должны произнести сообщение «Угроза опасного сближения» и назвать идентификаторы сближающихся самолетов.

Ошибками наблюдения считаются

1) незамеченное опасное сближение – произошедшее без сообщения «Угроза опасного сближения»;

2) ложное сообщение «Угроза опасного сближения» - сообщение об угрозе опасного сближения, которого в действительности не будет.

Стремитесь сделать минимум ошибок.