

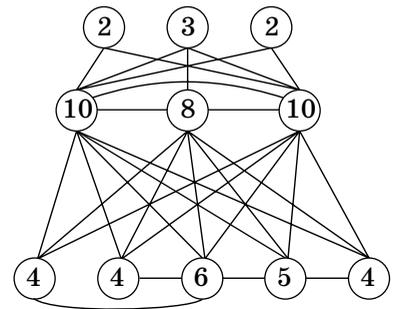
## КАК ОГРЫЗД УДАВЛИВАЛА ЦВЕТОЧНЫЕ АРОМАТЫ



– Сейчас всё унифицировалось, – рассказывал питон Уккх коллеге Спрудлю, – это как конструктор: все корпуса, платы, коннекторы настолько стандартные, что можно слепить из них всё что угодно. Например, соберём побольше датчиков, включателей, индикаторов, подберём для них красивые липучки, крючочки, ленточки для крепления... А написать программную оболочку наймём какого-нибудь айтишника из подворотни. И готово! Остаётся подобрать хорошее название... Гм... Домохранитель?

– Нейросторож?

– Да, неплохо. Я и схему уже подготовил. Датчики обозначены кружочками, а линии соединяют датчики, которые обмениваются между собой информацией. Для удобства на каждом кружочке обозначено, со сколькими датчиками он соединён. Тут ещё где-то была пояснительная записка, какой кружочек какому датчику соответствует...



– Не-е-е хочется тратить время на изделие, которое не будет иметь спроса, – перебил его коллега Спрудль, – надо бы для начала испытать эту штуку. Ты её смо-о-онтируй, и мы подарим её Злобнопотаму, бульк, посмотрим, как он с ней уживётся.

– Что сразу Злобнопотаму-то? Нельзя, что ли, кого-то не настолько борзого осчастливить?

– А это чтобы ты не ха-а-алтурил. Делай так, чтобы даже Злобнопотаму понравилось.

\* \* \*

– Это «Не-е-ейросторож» – новейшая экспериментальная модель! – разливался коллега Спрудль. – Питон Уккх изготовил её лично для вас. Надёжно защитит ваш дом назло всем врагам!

– Я ненавижу слова, в которых есть корень «зло»! – рывкнул Злобнопотам.

– Извините, не назло, а, эээ.., бульк, на добро! Просто установите датчики в нужные места, и они сами свяжутся друг с другом. Например, если образовалась лужа на полу, датчик протечек свяжется с микрофоном, датчиком запахов, счётчиками воды и с датчиком движения – и они вместе начнут выяснять, хлещет ли это вода из разорвавшейся трубы, бульк, или это, скажем, злоумышленник просто уронил на пол стакан с водой.

– Как ты сказал?!

– Извините, не злоумышленник, а эээ... доброумышленник! Ну или просто мышь! Датчик контроля мышинных нор скооперируется с датчиком дверцы буффе-е-ета, датчиком сквозняка под шкафом, детекторами шуршания, хруста и писка и активатором мышеловки, и они начнут совместную охоту на злого, бульк, простите, добродного нарушителя.

\* \* \*

Ввалившись в офис компании «Математические услуги», коллега Спрудль выложил на стол кучу каких-то приборов и коробочек.

– Осваиваете мусорный бизнес? – вежливо поинтересовался директор фирмы Горгулий.

– Срочный заказ. Этот хлам не работает. Добропотам дал мне 5 часов на устранение недостатков. Если вы не справитесь – я вас со света сживу... если уцеле-е-ею!

– Уцелевайте, уцелевайте, – ехидно сказал Горгулий и улыбнулся. – И не забудьте передать от нас привет, хе-хе, Бобропотаму!

Коллега Спрудль нахмурился.

– На-а-аверно, вы могли бы принять заказ по десятикратному сверхсуперсрочному тарифу? – уже почти миролюбиво предположил он.

В глазах Горгулия появился интерес.

– По пятнадцатикратному, – заявил он, сверившись с прейскурантом. – Ну, что там у вас не работает? Включайте.

Коллега Спрудль включил. Приборы помигали светодиодами и зажглась красная лампочка.

– Здесь центра-а-альный компьютер, – коллега Спрудль показал на коробочку покрупнее. – Види-





те, он пишет «невозможно построить сеть». А это, бульк, – коллега Спрудль показал на кучу маленьких коробочек, – датчики. Каждый из них пытается соединиться с другими. Но не получается. Вот этот, например, пишет «устана-а-авливаем 4 соединения...». Но не соединяется.

\*\*\*

– Сейчас всё унифицировалось, – объясняла Бусенька Горгулию, – это как конструктор: все устройства совершенно стандартные и полностью совместимые. Поэтому нейросторожа можно описать простой схемой: рисуем датчики в виде кружочков, соединяем линиями те датчики, которые обмениваются информацией, и готово! Я посмотрела показания всех датчиков нейросторожа и записала для каждого датчика, со сколькими датчиками он обменивается информацией. Получается вот такая картина.

② ② ② ③ ④ ④ ④ ⑤ ⑧ ⑩ ⑩

Как именно установлены связи, мы не знаем. Но допустим, что им удалось соединиться. Тогда последний датчик должен соединяться с десятью другими, а остальных датчиков как раз 10, значит, он должен быть соединён со всеми. Уберём его! От этого число соединений у каждого из остальных датчиков уменьшится на 1. Получится схема поменьше.

① ① ① ② ③ ③ ③ ④ ⑦ ⑨

– О, – воскликнул Горгулий, – теперь опять последний из датчиков соединён со всеми остальными.

– Уберём и его. При этом первые три датчика будут больше ни с чем не связаны, их тоже уберём. Останется вот что.

① ② ② ② ③ ⑥

Как видим, очередной последний датчик должен быть связан с шестью другими. Но остальных только пять! Поэтому такое соединение невозможно.

– Тебе просто повезло! – воскликнул Горгулий. – А что бы ты делала, если бы не нашлось датчиков, которые соединяются со всеми остальными? Перебирала бы всевозможные способы соединения?

– Я бы воспользовалась одним потрясающим фактом. Доказать его не просто, но он верен: если схема

соединения датчиков существует, то всегда можно взять любой датчик и перестроить схему так, чтобы этот датчик был соединён с самыми многоконтактными датчиками среди оставшихся (и чтобы число контактов у каждого датчика не изменилось). Поэтому можно уменьшить схему, убрав из нее любой датчик.

– То есть я могу взять наш исходный набор датчиков и убрать из него, скажем, датчик с пятью контактами?

– Да! И уменьшить при этом на 1 пять самых больших чисел на оставшихся датчиках.

– Сейчас попробуем, – сказал Горгулий. – Убираем «5» и уменьшаем числа 10, 10, 8, 4, 4 на 1. Э, погоди, у нас же есть ещё одно число 4.

– Мы должны уменьшить только пять чисел, поэтому последнюю четвёрку уменьшать не нужно. Значит, был такой набор датчиков

② ② ② ③ ④ ④ ④ ⑤ ⑧ ⑩ ⑩,

а получился такой

② ② ② ③ ④ ③ ③ ⑦ ⑨ ⑨.

– А теперь, если я убегу двойку, – продолжил экспериментировать Горгулий, – получится

② ② ③ ④ ③ ③ ⑦ ⑧ ⑧

Давай уберём ещё двойку, а лучше даже сразу обе.

③ ④ ③ ③ ⑦ ⑥ ⑥

Готово! Снова противоречие: имеется датчик с семью контактами, а остальных датчиков всего 6.

– Только вот странно, – сказала Бусенька, – питон Уккх очень умён и очень аккуратен в подсчётах. Он не мог предложить столь очевидно неработающую конструкцию.

– Думаю, нам надо посоветоваться с Огрызой. – сказал Горгулий. – С тех пор как она обустроилась в подвале у Злобнопотамы, она лучше всех понимает специфику этого места.

\*\*\*

– Сейчас всё унифицировалось, – рассказывала мышь Огрыза Горгулию, – это как конструктор: всякие там щитки, разъёмы и прочая дребедень абсолютно стандартны и подключаются друг к другу в любых





сочетаниях. Чтобы сляпать какой-нибудь детектор, берёшь фитюльку, реагирующую на свет, холод, шум, ну или что там ещё нужно, цепляешь её к штуkenции, которая ловит её сигналы, и присобачиваешь это всё к ерундовине, обеспечивающей беспроводную связь. Готово!

– А как «штуkenция» поймёт, с чем её соединили?

– Ей не надо понимать. Получила сигнал – обработай и передай по цепочке. Там поймут.

– Ну то есть должны быть центральные мозги, которые получают сигналы, анализируют их и выясняют, что случилось.

– Насчёт мозгов ты это здорово пошутил, – сказала Огрыза. – Ценю. Берут самый дешёвый компьютер и пишут для него тупейшую программу. Если ты подключишь к ней совсем другие датчики, она даже не заметит! И я решила помочь нашему славному Злобнопотамчику: датчик контроля мышиных нор – это же средневековое какое-то: где современная электроника и где мышиные норы! Я прогрызла корпус датчика и заменила установленный в нём детектор на новейший уловитель цветочных ароматов.

– Почему ароматов? Зачем ароматов?

– Ничего более подходящего под рукой не оказалось.

– Всё понятно, – сказал Горгулий, – датчик нор должен был связаться с шестью другими датчиками, а уловитель ароматов связывается только с двумя – с кнопкой сливного бачка и крышкой мусорного ведра. В результате схема нейросторожа не собралась.

– Как это не собралась? Должна была собраться, какая ей разница.

– А вот не собралась! Почувствовала аромат подлога! Надо бы теперь нам вместо аромата цветов вернуть туда шестивалентный датчик. Судя по каталогу, есть всего пара подходящих вариантов: датчик запылённости или детектор землетрясений.

– Пыли там всегда навалом. Не надо запылённость. Шум мне ни к чему. Обойдёмся землетрясениями.

Художник Инга Коржнева