Хороший, плохой, строка

Имя входного файла:	`стандартный ввод`
Имя выходного файла:	`стандартный вывод`
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Артур Морган и Датч ван дер Линде решили отдохнуть после удачного ограбления, поэтому направились в салун в Валентайне. В салуне они нашли строку s, состоящую из маленьких букв латинского алфавита. В строке s используются только **восемь первых** букв латинского алфавита («`a`», «`b`», «`c`», «`d`», «`e`», «`f`», «`g`», «`h`»). Длину строки s обозначим как $|s|$.

Артур и Датч решили поиграть со строкой s и поместили указатель i на её первый символ (индексация с единицы). Игроки будут ходить по очереди, первым ходит Артур. В свой ход игрок забирает букву s_i себе в пул, после чего сдвигает указатель i. Можно сдвинуть указатель i на **один** вправо, при этом, если указатель стал больше $|s|$, игра немедленно заканчивается. Вместо этого, если $2 \cdot i \leqslant |s|$, можно переместить указатель на позицию $2 \cdot i$ (если $2 \cdot i > |s|$, такой ход делать нельзя). Можно показать, что при таких условиях игра всегда закончится.

В конце игры Артур и Датч считают *Побитовое исключающее ИЛИ* букв в своих пулах. Букве «`a`» соответствует число 0, букве «`b`» — число 1, и т.д., букве «`h`» — число 7. Например, *Побитовое исключающее ИЛИ* букв «`a`», «`c`», «`h`» равно $0 \oplus 2 \oplus 7 = 5$. Игрок, у которого значение *Побитового исключающего ИЛИ* больше, побеждает, при равенстве объявляется ничья.

Кто победит в игре, если Артур и Датч играют оптимально?

Формат входных данных

В первой строке дано целое число t ($1 \leqslant t \leqslant 10^4$) — количество наборов входных данных.

Далее следует описание наборов.

Каждый набор входных данных содержит строку s ($1 \leqslant |s| \leqslant 2 \cdot 10^5$) — игровое поле.

Гарантируется, что сумма $|s|$ по всем наборам входных данных не превосходит $2 \cdot 10^5$.

Формат выходных данных

Для каждого набора входных данных выведите результат игры:

- `Arthur` — если победит Артур;
- `Dutch` — если победит Датч;
- `Draw` — если игра закончится вничью.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 hahahahhha abacaba abcba dagahah cd	Dutch Draw Draw Arthur Dutch