

A kincs eléréséhez Jonesnak át kell haladnia a "Halál Szobáján". Ennek a szobának a padlója egy 120 egység oldalú négyzet, amelyet 1x1-es négyzet alakú csempék borítanak egy rácsba rendezve. Azonban a rács bizonyos pontjain hiányoznak csempék. Amint az ajtót kinyitják, mérgező gáz kezd el szivárogni ezekről a hiányzó csempékről. Az egyetlen menekülési lehetőség a gáz előtt, hogy teljesen lefedik ezeket a helyeket deszkákkal, amelyek kívülről vannak a szobában. Minden deszka mérete $\{120 \times 1\}$, és csak párhuzamosan helyezhető el a padló oldalaihoz. Jones arra a következtetésre jut, hogy a lehető legkevesebb deszkával kell lefednie a hiányzó csempéket, hogy minél kevesebb kárt szenvedjen az egészségében, hogy még legyen elég ereje a kincshez. Rájön, hogy még akkor is, ha a deszkák átfedik egymást, a mérgező gáz a hiányzó csempékről így is sikeresen blokkolható. Segítsünk Jonesnak ebben a feladatban.

Bemenet

Az első sor egy pozitív egész szám $t \leq 20$, amely a szobák számát jelöli. Ezután a t szoba leírása következik egymás után.

Szoba leírása:

A szoba leírásának első sora egy pozitív egész szám n ($n \leq 10010$), amely a hiányzó csempék számát jelöli.

Ezután n sor következik, mindegyik egy-egy hiányzó csempe helyét jelzi.

Minden sor két egész számot tartalmaz, x és y ($0 \leq x, y < 120$), amelyek a hiányzó csempe koordinátáit jelölik.

Kimenet

A kimenet t sorból kell, hogy álljon, mindegyik szobára egy-egy sor.

A k -edik sorban az m_k számnak kell szerepelnie, amely a k -edik szobához szükséges minimális deszkák számát jelöli.