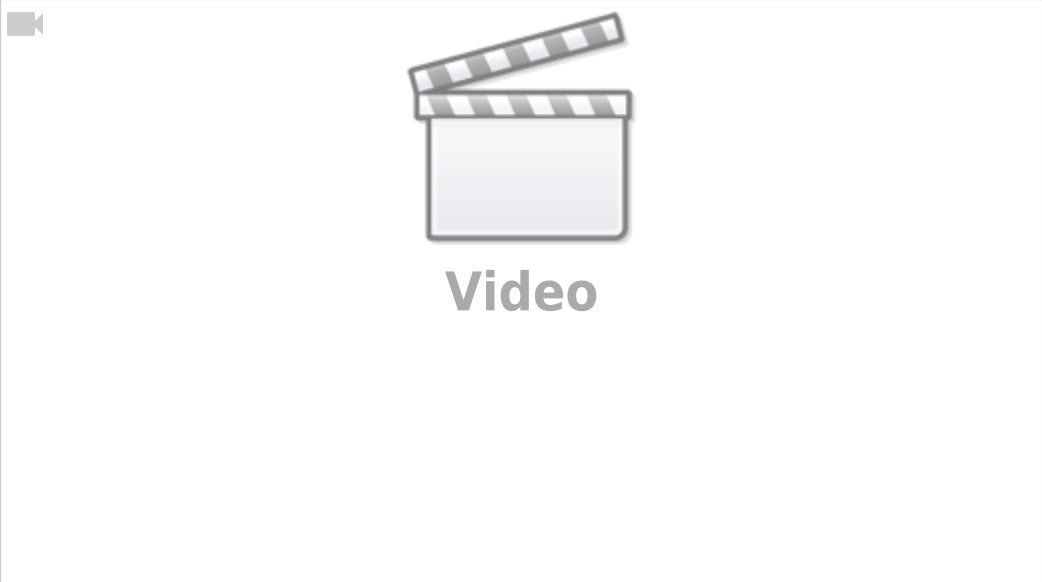
닭 만 마리를 한 칸에 넣으면 - 서버가 꺼질 때까지 넣어 봤습니다 (26.2)

닭은 한 칸에 몇 마리까지 들어갈까요. 닭에게는 묻지 않았습니다. 유리 우리 한 칸에 닭을 넣고 몇 마리가 남는지 세다가, 우리를 치우고, 다른 몹을 넣고, 게임 규칙을 끄고, 끝내 만 마리를 넣었습니다. 마인크래프트 자바 에디션 26.2 서버(바닐라, 평지 맵, 난이도 보통)에서 직접 잰 값입니다.



항목	내용
썸네일	
영상	닭 만 마리를 한 칸에 넣으면 - 서버가 꺼질 때까지 넣어 봤습니다
채널	수다 SUDA
공개일	2026-11-22
길이	7분 34초
게임 버전	자바 에디션 26.2 (바닐라 서버, 평지 맵)

서버가 느려지는 쪽 숫자는 컴퓨터마다 다릅니다. 이 문서의 값은 Apple M3 Pro 맥에서 잰 것입니다. 내 서버에서 따라 하면 서버가 멈추거나 꺼질 수 있습니다.

결과

- 한 칸에 가두면 24마리까지는 그대로, 25마리부터는 24마리만 남습니다 (25 ~ 30마리를 다섯 번씩, 30판 모두).
- 이유는 게임 규칙 `max_entity_cramming`(밀집 한도)입니다. 기본값이 24 입니다.
- 소, 돼지, 양, 주민, 철 골렘도 24마리가 남습니다. 걸리는 시간만 다릅니다.
- 규칙을 끄면 천 마리도 한 칸에 들어갑니다. 대신 서버가 느려집니다.
- 맨땅에서 5,000마리까지는 서버가 버텼고, 6,000마리에서 꺼졌습니다.
- 10,000마리를 넣으면 약 30초 뒤 게임 연결이 끊기고, 약 1분 40초 뒤 서버가 꺼졌습니다.

재는 방법

- 유리로 우리를 만들었습니다. 안쪽 바닥은 딱 한 칸, 높이는 2칸입니다.
- 닭은 명령어로 같은 자리에 한꺼번에 불러냅니다 (`summon chicken 0.5 -60 0.5`).
- 시간을 멈춘 채(`/tick freeze`) 다 넣고, 다 넣은 뒤에 시간을 풉니다(`/tick unfreeze`).
- 그리고 몇 마리가 남는지 셉니다. 시간은 게임 틱(1틱 = 0.05초)으로 적었습니다.



한 칸의 정원

- 한 마리씩 넣었습니다. 스물네 마리까지는 아무 일도 없습니다. 한 칸에 스물네 마리가 겹쳐 서 있습니다.
- 스물다섯 번째 닭을 넣자 한 마리가 사라졌습니다. 0.05초 만입니다.
- 다른 개체 스물넷 이상과 겹쳐 있으면 피해를 받습니다. 한 번에 6 입니다. 닭의 체력은 4 라서 한 번이면 됩니다.

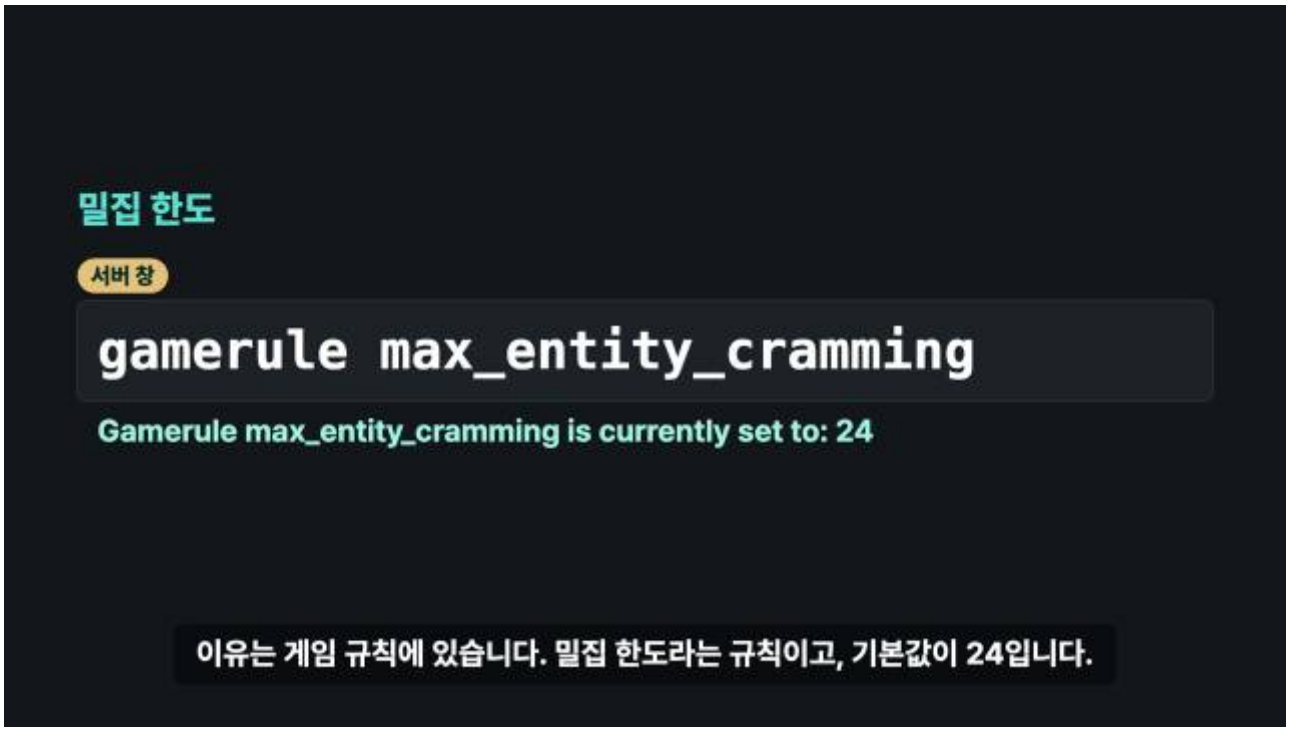
넣은 닭	판수	남은 닭
20, 21, 22, 23, 24	각 5	넣은 그대로
25, 26, 27, 28, 29, 30	각 5	30판 모두 24

```
/gamerule max_entity_cramming
```

서버 답 : `Gamerule max_entity_cramming is currently set to: 24`


한 마리씩 24마리까지
스물네 마리까지는 아무 일도 없습니다. 한 칸에 스물네 마리가 겹쳐 서 있습니다.


닭 25마리 → 24마리
한 마리가 사라졌습니다. 0.05초 만입니다.



백 마리, 천 마리

넣은 닭	판수	남은 닭	24마리가 된 때
50	3	24	3 ~ 4틱
100	3	24	4 ~ 5틱 (약 0.25초)
1,000	3	24	13 ~ 14틱 (약 0.7초)

- 천 마리 판을 두 틱쯤마다 센 값 : 1000 → 518 → 305 → 179 → 97 → 60 → 36 → 24. 셀 때마다 절반 가까이 줄었습니다.
- 976마리가 사라지는 데 0.7초가 걸렸습니다.



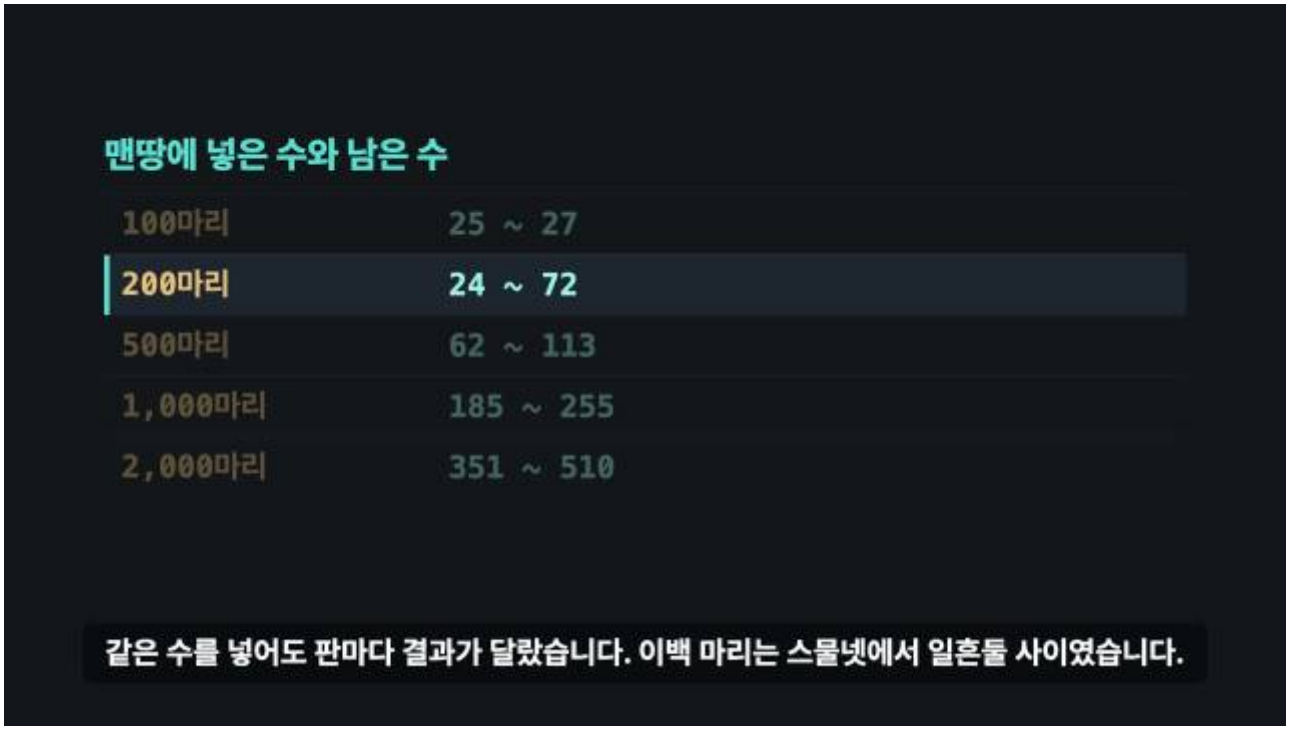
우리가 없으면

우리를 치우고 맨땅의 한 점에 넣었습니다. 닭들이 서로 밀려 사방으로 퍼집니다. 같은 수를 넣어도 판마다 결과가 달랐습니다.

넣은 닭	남은 닭 (판마다 5번 안팎)
24	24
25, 30, 50	24
100	25 ~ 27
200	24 ~ 72
500	62 ~ 113
1,000	185 ~ 255
2,000	351 ~ 510

- 이천 마리 판에서는 한가운데에서 백 칸 넘게 밀려난 닭도 있었습니다.
- 살아남는 방법은 하나였습니다. 빨리 밀려나는 것입니다.





닭이 아니면

한 칸 우리에 100마리씩 세 판 넣었습니다. 규칙은 머릿수만 셉니다. 덩치는 묻지 않습니다.

종류	최대 체력	남은 수	24마리가 된 때
닭	4	24	4 ~ 5틱
양	8	24	20 ~ 21틱
소	10	24	19 ~ 21틱 (약 1초)

종류	최대 체력	남은 수	24마리가 된 때
돼지	10	24	18 ~ 19틱
벌	10	24	110 ~ 172틱 (5.5 ~ 8.6초)
주민	20	24	45 ~ 48틱 (평균 약 2.3초)
철 골렘	100	24	218 ~ 222틱 (약 11초)

- 체력 10 인 소는 두 번을 맞아야 하고, 체력 20 인 주민은 네 번입니다.
- 철 골렘은 체력 100 이라 한 번에 6씩 열일곱 번을 맞아야 합니다 (100 ÷ 6 = 16.7).
- 지난 편에서 워든과 싸운 그 철 골렘입니다. 이번 상대는 서로였습니다.
- 벌은 날아다니느라 덜 겹치는 것으로 보입니다. 이 부분은 추정입니다.





규칙을 끄면

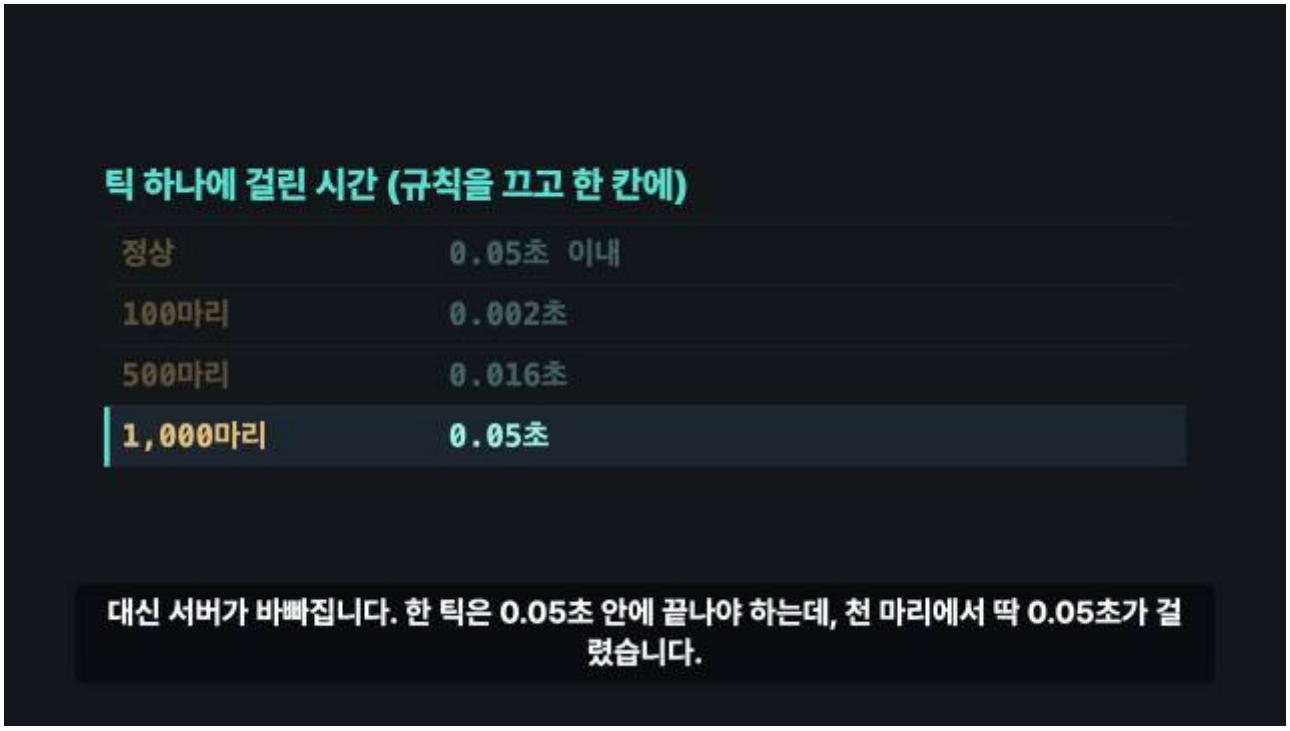
```
/gamerule max_entity_cramming 0
/gamerule max_entity_cramming 24
```

숫자를 0 으로 바꾸면 규칙이 꺼지고, 적은 숫자가 그대로 정원이 됩니다.

밀집 한도	넣은 닭	남은 닭	틱 하나에 걸린 시간
0 (끔)	100	100	약 0.002 ~ 0.003초
0 (끔)	500	500	약 0.016초
0 (끔)	1,000	1,000	약 0.05초
0 (끔)	2,000	2,000	약 0.2초
1	100	1	
2	100	2	
100	1,000	100	

- 한 틱은 0.05초 안에 끝나야 게임 시간이 제 속도로 흐릅니다. 천 마리에서 딱 0.05초, 이천 마리에서는 0.2초라 게임 속 시간이 네 배 느리게 흐릅니다.
- 천 마리가 한 칸에 모두 살아 있지만, 화면에는 한 마리처럼 보입니다.
- 실험이 끝난 뒤 규칙을 다시 24 로 돌려놓았습니다.





만 마리

우리 없이 맨땅에 넣고, 서버에 닭이 몇 마리냐고 물어 답이 오기까지의 시간을 쟀습니다. 판마다 서버와 월드를 새로 만들었습니다.

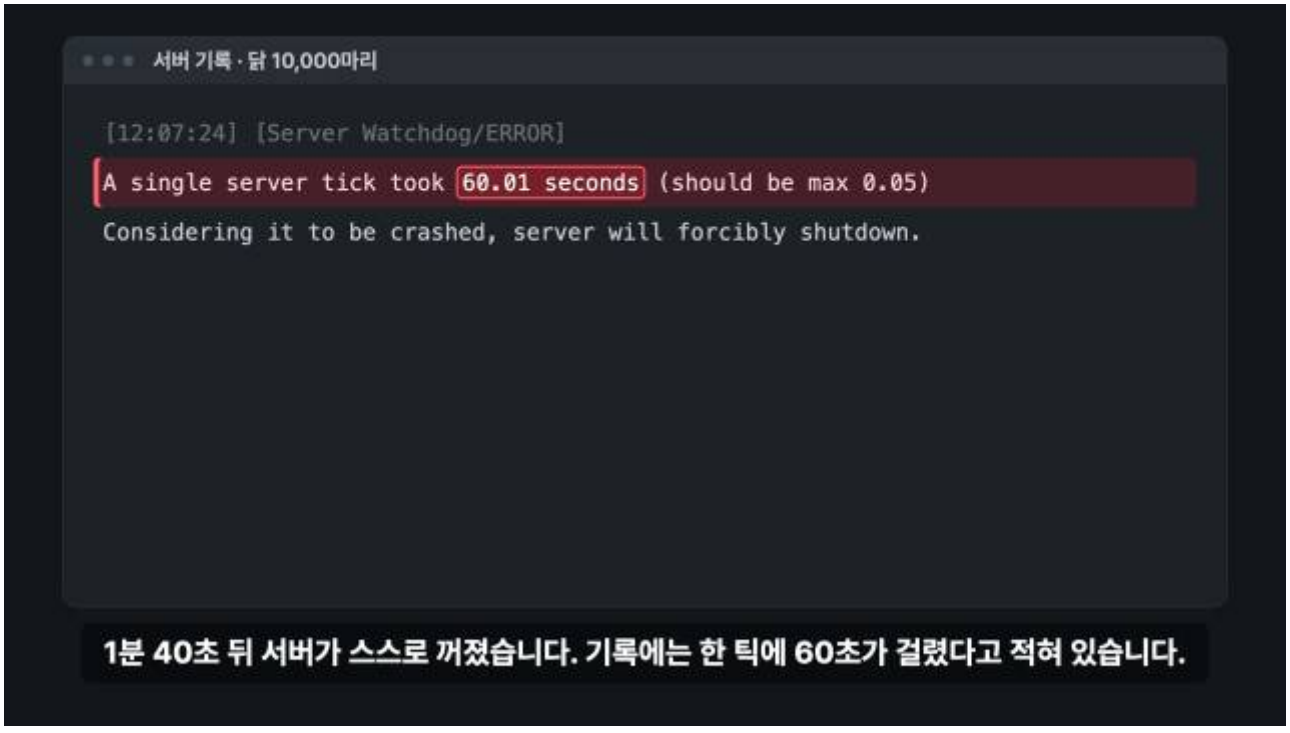
넣은 닭	첫 답이 오기까지	남은 닭	서버
1,000	0.4초	233	버팀
2,000	1.0초	381	버팀
3,000	2.1초	617	버팀
4,000	4.4초	876	버팀
5,000	8.9초	981	버팀
6,000	14.7초		꺼짐

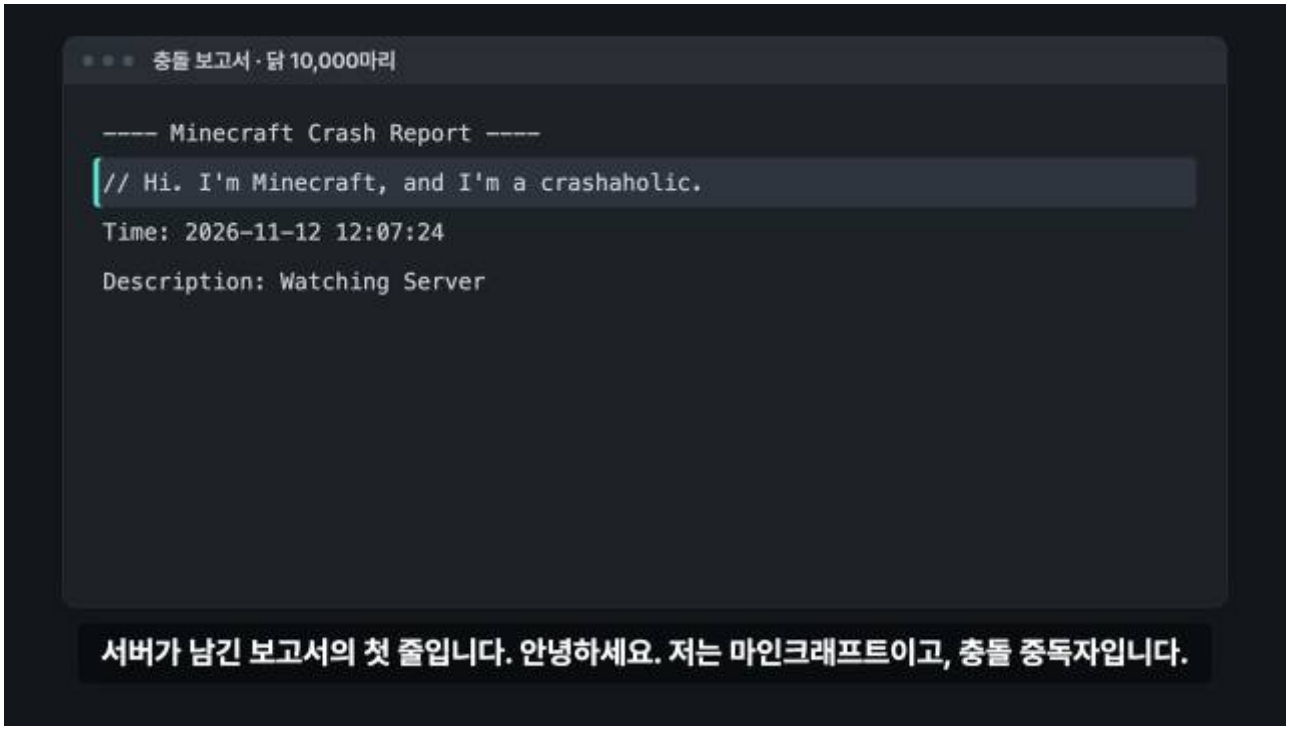
- 닭이 두 배면 문제도 두 배일 줄 알았습니다. 네 배였습니다.
- 6,000마리 판의 서버 기록 : `A single server tick took 60.00 seconds (should be max 0.05), Considering it to be crashed, server will forcibly shutdown.`

그래도 만 마리를 넣었습니다.

- 시간을 풀자 닭은 제자리에서 날개만 퍼덕입니다. 서버는 한 틱을 끝내지 못하고 있습니다.
- 약 30초 뒤 게임 화면에 연결이 끊어졌다고 나옵니다.
- 약 1분 40초 뒤 서버가 스스로 꺼졌습니다. 기록에는 `A single server tick took 60.01 seconds` 라고 남습니다.
- 첫 틱은 41초 만에 끝났습니다 (`Running 40594ms or 811 ticks behind`). 그 뒤로도 계속 밀려서, 밀린 시간이 60초를 채운 것으로 보입니다. 이 부분은 추정입니다.
- 충돌 보고서의 첫 줄 : `// Hi. I'm Minecraft, and I'm a crashaholic.`
- 멈춘 자리는 닭 한 마리가 주변의 닭을 모두 찾아 서로 미는 계산이었습니다.


닭이 몇 마리냐고 물어 답이 오기까지
1,000마리 0.4초
2,000마리 1.0초
4,000마리 4.4초
5,000마리 8.9초
6,000마리 14.7초
사천 마리는 4.4초, 오천 마리는 9초, 육천 마리는 15초였습니다.


서버 기록 · 닭 10,000마리
[12:07:24] [Server Watchdog/ERROR]
A single server tick took 60.01 seconds (should be max 0.05)
Considering it to be crashed, server will forcibly shutdown.
1분 40초 뒤 서버가 스스로 꺼졌습니다. 기록에는 한 틱에 60초가 걸렸다고 적혀 있습니다.



감시 장치를 끄면

`server.properties` 의 `max-tick-time=-1` 로 감시 장치를 끄면 서버가 아무리 밀려도 스스로 꺼지지 않습니다. 이렇게 하고 10,000마리를 넣었습니다.

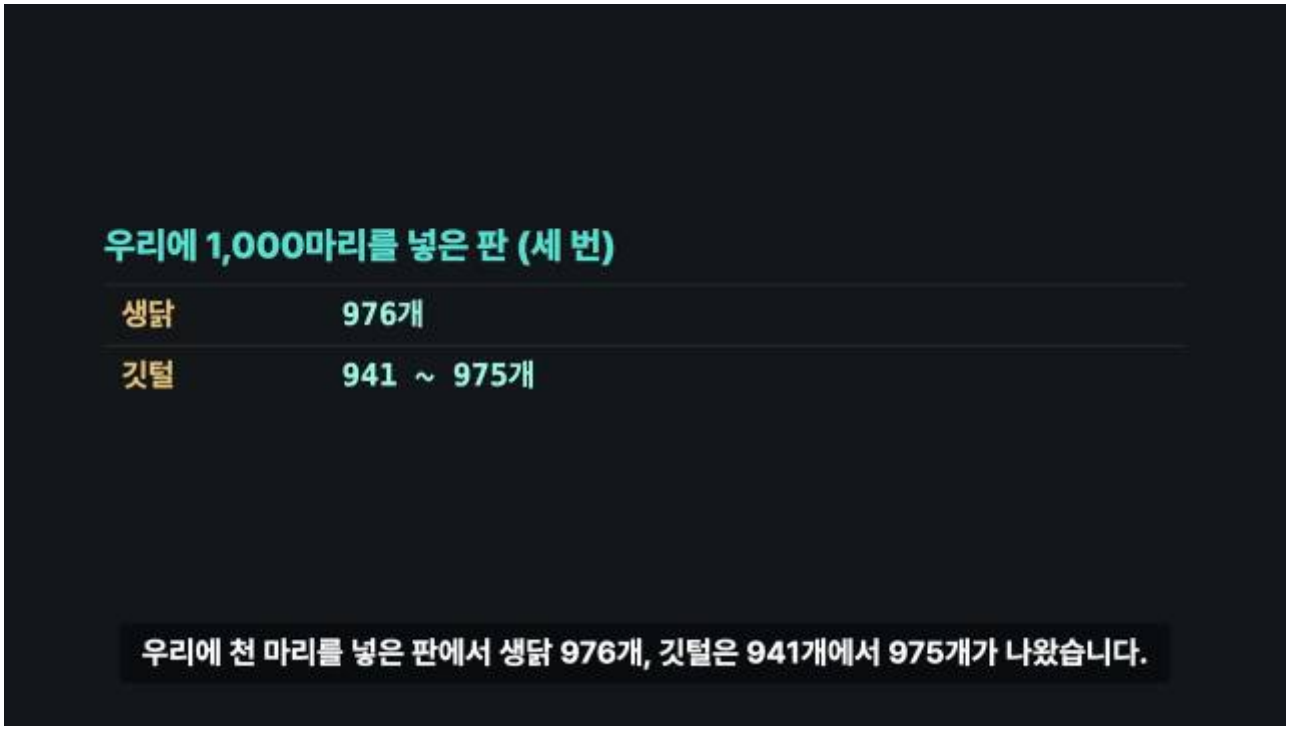
틱	시간을 푼 뒤 실제 시간	닭
1	59초	5,605
3	2분 10초	3,294
5	2분 58초	2,381
7	3분 34초	2,134
9	3분 59초	2,037

- 가장 늦은 답은 1분 12초 만에 왔습니다.
- 4분 뒤에 잠잠해졌습니다. 닭은 2,037마리가 남았습니다.
- 그 4분 동안 게임 속에서는 0.45초(9틱)가 흘렀습니다.



남은 것

- 닭이 사라진 자리에는 생닭과 깃털이 남습니다.
- 우리에 천 마리를 넣은 판에서 생닭 976개, 깃털은 941개에서 975개가 나왔습니다.
- 경험치는 하나도 나오지 않았습니다. 닭들은 아무에게도 경험을 남기지 않았습니다.



영상 시간표

시각	내용
0:00	시작
0:21	재는 방법
0:40	한 칸의 정원
1:33	백 마리, 천 마리
2:05	우리가 없으면
2:43	닭이 아니면
3:46	규칙을 끄면
4:40	만 마리
6:35	남은 것
6:58	정리

관련 쇼츠

이 실험에서 떼어 낸 짧은 영상은 공개되면 여기에 더합니다. 다른 짧은 영상은 쇼츠 목록에 있습니다.

관련 문서

- 철 골렘 몇 마리면 워든을 이길까
- 몹 35종을 하늘에서 떨어뜨려 봤습니다
- 아이템 1,000개를 옮기는 가장 빠른 방법 - 깔때기, 물길, 수레, 사람
- 기본 명령어 총정리 - keepInventory 가 안 되는 이유까지
- 수다 SUDA 채널 영상 목록
- 영상 : 유튜브에서 보기
- 커뮤니티 : 게임보이 수다 게시판의 이 영상 글
- 구독 : 수다 SUDA 채널 구독하기

설명 목소리는 합성 음성입니다.

From:
https://sudawiki.com/ - **수다위키**

Permanent link:
https://sudawiki.com/doku.php?id=%EC%9C%A0%ED%8A%9C%EB%B8%8C:%EC%88%98%EB%8B%A4:%EC%9E%AC%EB%AF%B8:02-%EB%8B%AD%EB%A7%8C%EB%A7%88%EB%A6%AC&rev=1795319160

Last update: **2026/11/22 12:46**