01 ﾟ g

Ὰŏմմհ ڈÕف ᾚă˝Y ˝HᾺŏ Ս Ὰŏא ▩ω ˜Ḥ 03
Ὰŏմհ Ṫ մհ ų ώحᵸ › ᵻᴧᵑᵀ ᾺO ᵽ ▩ن˜ 03
Ὰŏմհ ų Ὰŏ₦ ——2020ẘ Ὰŏ ṛ ừ 03
Ὰŏմհ ᵻɯṕ ك۞մհ ų 2020ẘ Ὰŏᵻ˝ ˝EΦừ ᵻɯ 04
ấẆ ᾺA ỉᵻ / Ọ'H ᵸᚻᵻᴧă ˝ ấ₰ 04

02 ᵻ Φ õ

ŏ ˜Ḥ'Y Ս Oحᵽ ṛ▩Y ð 05
Ṫ մհ “ ” ᵽ Ս'H ᾺO ṛ h 05
˙ ᵸ'Hω ں ᾳẆ Â ᵡ˙ ŭ ↑ " ɲ 05
ᵻ ᵽ Ẋᵽ˜ᾺƧ ů ت ấ ẍ ỉ ǎ˜Hả 06
ᵻ ᵽ ▌ ᾺOṇ ڇ ▌ í ŭ100%ŭ ᴧ Ṡ ť˜H 06
˝ մհ 12 06

03 ᾺŏΦ õ

ώ ڑ2022ẘ˜Ḥ'Y Ắحᵸ ώ ˝ ṛ° ᵽ أᵡᵸ▩ن˜ 07
ώ ڑ2022ẘא ĩ Ὰŏŭᵽώ ɯ ° ᵽ أᵡᵸ▩ن˜ 07
א ĩ Ὰŏŭᵽώ ɯ ° ᵽ ᵻᵀᵑᵀ | 07
˝H Ȧ ấ حᵽ— ò Ỹخ ᵸᾺ Ȧ ṛ 08
r ồ òف ᾺŏᵸᴧIPv6h₩մ˜ 08
ᵻᴧ ấ₰▬ Ὰŏ Ս ṛ 08

04 گ° g

▌ ĭᾺá Ľ ỉᵻ 09
▌ fl ᴧصᾺá Ⱪ E Ľ ف ᵻᴧ APAN Ẁ 09
ᵡ ᵀ ظᑫ CEO ỉ ˝˝ ᵸ'H ţ Z ỉ'H˜I ᵡ ᵀ ح ᵻᴧմ˜ ▩մհ ă 10
ف ˜ د AWSώ 5G ᵻ 10
LG U+ LSᵽ ỉ _ ấSD WAN ˜ ₰Ạᵻ 10
˝ حᵸᾺŏ Ս ų2022ẘ10 ITɲ ئ 11
ƀ ᾺŏᵻJisc ˝Y 11
Jisc ᾺŏᵾᾺ ᾚĨ ɛ ạ ừ ڤΦ ذ 11

05 ᵸ Ắ ĭ

12

Õ ʊ̃ʰ ɜ̃ ˝Y “ ˝H ̀Ω̣ ʊ̃ Ụ ̀Ω̣ ʊ̃ א ̃Ḥ ò À ˜ ɸ Ạ ấ
ɸ ώ و ⅄ ̀Ω̣ ʊ̃ ° ◊ Ẉ ή ⅃ ̀Ω̣ ʊ̃ ° ◊ ấ ɸ Ẕ ɪ̀ ồ ح ›
ɑ̃ ɤ ˥ ˈH ̣ ấ ɸ ǐ # ɕ ؤ ̣ / Ọ ˈH ̣ ̀ω̣ ̀ ̣ ح و ̣ ˥ ˈH À ̀O
˥ ˈH5 ⅄5 Ặ ̣ ■ ̀Ω̣ ʊ̃ ώ ̣ ´ À ồ À ̀H ̀Ω̣ ʊ̃ ⅄ ώ ̣ ´ . ڻ “ ”
Ɔ̄ ■ | ⌂ ̀Ω̣ Ặ ` ò ڤ ح“ ̣ Ẉ ̀Ω̣ ʊ̃ Ấ

2020

ĭ ˜ 2020ẉ ̣Ọ ŏ ⅄ ˊ Ở ˇH 53033.87 ⅝ ẉ50178.12
ڈ5.69% ك ٯ ó ̣Ọ ŏ ⅄ ˊ 42908.15 ⅝ ẉ ̣ ڈ7.15%
GDP⅝ 4.22% “ ” Ọ ڑ ˙Y ∧ “ 4% ” ف ĩ ₅ 2012ẉ ᵽ
ف ∧ ∨ ẉ “ 4% ” ˜Y “ 4%´ ‰ ” ệ א ĩ ̣Ọ
ŏ ⅄ ˊ ١ ̣Ọ ŏ ٻ ⅄ ⅝ ‘ . ᵾ ˜H ⅃ ═ ת
Ţ ˈ ∨ ڈ ئ ∨ ف ∧ 9ẉ ă´ ‰ “ 4% ̀H ” ̣Ọ ŏ ⅄ ˊ ˜H ⅃ ═ ó
ɑ ∧ ˜ ├

ệ ├ Ỿ ĩ ∧ ɯ ١ ̣Ọ ŏ ı ˜ ĺ ∨ “ ̣Ọ ŏ ⅄ ˊ ” “ ̣Ọ ŏ ˊ
˜Ḥ ” “ ɾ ⅄ ˊ ˜Ḥ ” ڈ ư ˜Y‰ õ ˝ ں ح › ف ˜Y‰
א ̀H ↑ ő á ɲ “ ˝ گ ɟ ă ح ∨ ̣Ọ ŏ Ẓ Ĺ پ
١ ⅄ ˊ ˜H ∨ ﻁ ك ٯ ó ⅄ ˊ ˚ ك ٯ ó ⅄ ˊ Ẓ Ĺ ش Ẋ ف
ă ˜Ḥ ∨ ح و ﻱ ī ˝ ح ∨ ̣Ọ ŏ ∨ ”

ᵽ ◊ ̣Ọ ŏ ሀh ă ̣Ọ ŏ Ụ ă

ث Ṛ ⅄ ∧ ă ˝ o Ṫ ∨ ŏ ŏ ▌ ⅄ ∧ ∨ ⅄ ∧
∨ ڑ ∨ ŏ ŏ ذ â Ẉ ´ ~ ⅄ ∧ ă ˝ ĩ ⁂ ´ ỉ ⅄ ī ă ı ∨ À ١
~ ă ˝ ė õ ĩ א ١ ~ ă ˝ ف ℓ پ ا ‰ Ő Ă ⅄ ∧ ă ˝ â ֆ ĩ ò ف
~ ↓ ă ˝ â ֆ ώ ح ~ ă ˝ ∨ ỷ ọ ł ا ∂ ĩ ồ â ֆ ⅄ ∧ Ạ
ِ â ֆ ~ א پ ا ỉ ⅄ / Ọ ˙H ⅄ ∧ ă ˝ â ֆ
∨ â Ẉ ر Ạ ِ ộ ă ∨ ỉ ⅄ / Ọ ˙H À ĩ ⅄ ∧ ∨ ڑ ă ˝ ◊ ⌡
˝E ọ ł ⅄ ∧ ∨ ڑ ộ ỳ Â ؤ ă ŏ ئ ı â ֆ ∨ ỉ ⅄ / Ọ ˙H
À ĩ ⅄ ∧ ∨ ڑ ⌂ ת ˜Ḥ ₅ í ọ ł ~ ĩ ⅄ ∧ ∨ ڑ Φ h ı õ ⌂ ת
ă ˝ â ∨ ỉ ⅄ / Ọ ˙H À ĩ ⅄ ∧ ∨ ڑ ī ọ ł
⅄ ∧ ∨ ڑ ı õ ע א ١ ظ

ᵽ ◊ ̣Ọ ŏ ٧ ɯ ∨ ⅄ ă

ᾰ ᛋ ᛏ “ ᛉ Ὰ ᵢ ἔ ᵣ ᾱ Ὰ ᵣ ” ᵒᵇᵈ “ Ᾰ ᛉ ᛉ Ὰ Α͂ ᵍ ”
ώ “ ἴ ♯ Ὰ Ụ ᛉ ὑ ἶ ᵣ ᛋ ᵍ Ạ ἤ ᵤ ᛉ ᛉ ° ´
Ẓ ᵣ ˜ ˛ ° ´ Ậ Ὰ ᵣ ᵣ Ṵ Ọ ᵣ ṵ ṕ ᾱ ῞Ω
ᒧ ᒻ ᒧ ᛋ ᛋ ᵥ 5G ᒧ ᛋ Ṫ ὑ ἶ ᵰ ᛋ ῞Ω ἶ ᒧ ᵖ
ᛋ 6

12

⊥ Ꝁ Ȧ ▌ ⃞ ═ ω̃ 12 Ȧ ᄂ Ḣ

■ ω̃ ں - ṩ ᄂ ỉ ɔ ω̃ ں ỉ ȍ ỷ ⊢ و ᄂ . ᄂ Ọ

▬ ᄂ ỉ ɔ Peaktek ω̃ ں ᄂ ᾿ ᾿ Ḣ ǖ ω̃ ں

⊤ ᾿ ᾿ Ụ Ḣ ω̃ ں ḥ ǘ Ọ̀ ɔ ᄂ Ḣ ω̃ ں ḥ ˇ ش ᄂ Ḣ

ω̃ ں ᄀ ṩ ᄃ

ᄂ ǖ ˊ ˜ Ȧ Ȧ ᄋ ˜ ᄋ ᄂ ⃞ Ȧ ᄋ ⃞ICT

Ȧ ᄋ ⁵ ᄇ

2022

⁞ ̃Ω ̃ ̣ ώ ̣ ̃Ḥ'Y ́A ح › ὠ ́ ̣ ̄ ° ̣ أ ̣ ∨ ∧ 313 ≤ ̓

̣ ئ ∧ 32

IPv6

" 2021 IPv6 "

IPv6

IPv6 IPv6

IPv6

5G

CIOE

12 ώ 14 ή گ ٌ ﻝ ų 2021 ẉ “ ٌ ﻝ ” ل ǎ

CERNET ﻝ ﻡ Ọ ▌ ɔ Ṫ ﻯ ﻡ ĭ Ợ á ل

1998 ẉ ĭ Ợ á ʹY ấ ﻯ ﻡ IPv6 : ج Ẑ CERNET-6BONE À ف Φ

ٌ ﻝ ﻯ Ẋ₇ ر IPv4 IPv6 ٌ ن ڈ ئ ۔ IPv4 IPv6

ɲ ﻝ Ẉ ○ ص ■ ă ٹ ó ۇ ئ % ؤ . ﻯ ک ˝ ṇ ↑

õ ̃ ؕ ʹH IVI ך IPv4 ﻡ ڑ ሰ ī IPv6 ﻡ ڑ ¨H

ī ă IPv6 ب ﻡ IPv6 ŧ Ạ ʹH ﻯ | ر ŧ ۃ ں IPv4

˝ ~ IPv6 H ώ ã چ ó ر IPv6 Ẉ ○ ص ■ H ۇ ئ

ٌ ﻝ The Internet Hall of Fame ۔ گ ٌ ﻝ Internet

Society ISOC ấ 2012 ẉ ʽE ˊ ȣ ך ٌ ﻝ ī پ

ļ ˈ – ŧ ɋ ɲ ĩ ך ٌ ﻝ ~ ˊ ẉ ح ɲ

ṛ ◊ ↓ ṇ ĭ ă

APAN

fl ﻡ ص Ợ á ĩ ﻡ ấ Ẉ ט ﻡ ▌ Ợ á ă ف APAN Ẁ ĭ

ف ﻝ ﻡ APAN 1996 ẉ 3 ώ ṇ ﻯ ┗ APEC ɲ Ợ ژ ấ ⋮ Ỡ ر

ő ẹ 1997 ẉ 6 ώ ă ﻯ ṇ ُ ☻ Ȧ ḥ ﻯ 21

ă ً ﻯ ` ﻯ Ч ₇ ف ٌ ﻝ

ʹH Ẓ ŧ ī . ﻯ APAN Δ ĭ Ь ₌ ǎ

Ẁ ת Ǐ ף ٌ ﻝ ₆ ך ٌ ﻝ ؤ ԉ ũ

ʼ ڀ ٍ

ṛ ◊ Ợ ŭ ﻯ ɯ ﻯ ﻝ ă

13 CEO

ِ ɔ ʃ ʒ 11 ɭ ʄ ɱ ɔ ظ ʔ ⍰ثẀ ̈EΦ غ Ω ̆ ̃ ̆
ɤ ̓H ṭ Ẕ ʃ ̓H ̈I ʄ ɱ ɔ ɹ ʌ ɯ̄ ⍰ɯ̄ ǎ ف ɭ ʌ ɾ ʄ ɱ ɔ
ɹ ʌ ̃Ω ɹ ⍰ ́ ‰ ĩ Netflix Facebook ɤ ̆ Ṵ ṭ

ɞ ́

ED

Ὠ ὗ

‰ ĩ ấ

ظ Դ

ـ ا ɲ

ל

ἄ ᾰ ỷ

ת

پ

ᶣ ǧ

ᒧ ' ǐ

ـ Ὤ

Gartner 2021-2023

ᒥ 437 IT ᛅ ᛇ 111 ° Ὰ Ἡ ᚠ ᚡ ᛒ Φ ᛋ ᚹ ᛜ ᛊ Gartner

ᛘ 2021-2023 Ὰ Ἡ ᛅ ᛅ ΐ ᛚ ᚹ ῶ 1. ᛅ ᛘ ΐ IT ˜ ᛘ ΑΙ ΐ

ᛚ ᛒ ᛘ ᛚ °

- _____
-

3 ÄÅ ñ

Ф õ ώ ά ɲ

ɔ ʔ 6260 3794 ∨ ∧ scgl@cernet.com