01 ۱ پ ° g

ฺ ŏ ฦ ฦ ذ Õ ف ฺ Ḥ ă ˝ Y ˝ H ฺ ŏ U ฺ ŏ א ũ ˜ Ḥ 03
ฺ ŏ ฦ Ṫ ฦ ų ώ ح ۷ › ۷ ۸ ٦ ת ฺ O ي و ن˜ 03
ฺ ŏ ฦ ų ฺ ŏ ₦ ——2020ฬ ฺ ŏ ī ừ 03
ฺ ŏ ฦ ۸ ฃ ṕ ك ۏ ฦ ų 2020ฬ ฺ ŏ ۷ ˊ ˝ E Φ ừ ۸ ฃ 04
ấ W ڻ ฺ A ĭ ۷ / Q ฺ H ۷ ⊦ ۷ ۸ ă ˝ ấ ₰ 04

02 ۷ Φ õ

ڻ ˜ Ḥ ฺ Y ų O ح و ي ī Y ð 05
Ṫ ฦ “ ” ۏ ų ฺ H ฺ O ī h 05
˙ ۷ ฺ H ũ ں ą W Â ۷ ˉ ŏ ↑ " ɲ 05
۷ ؤ Ẋ ي ˜ ฺ Q ↺ ů ث ấ ẍ ĭ ă ˜ H ể 06
۷ ؤ ▌ ฺ O ɳ ڃ ▌ í ŏ 100% ŏ ۸ Ṣ ĩ ˜ H 06
ˊ ฦ 12 06

03 ฺ ŏ Φ õ

ώ ژ 2022ฬ ˜ Ḥ ฺ Y Á ح › ۏ ˊ ī ° ي أ ۷ ن˜ 07
ώ ژ 2022ฬ א ĭ ฺ ŏ ي و ŏ ي ฃ ° ي أ ۷ ن˜ 07
א ĭ ฺ ŏ ي و ŏ ي ฃ ° ي ٦ ת | 07
˝ H ฺ A ấ ح و ي — ò Ỹ خ ۶ ฺ ฺ A ī 08
r ồ ò ف ฺ ŏ ۷ ۸ IPv6 h ₩ ฦ ˉ 08
۷ ۸ ấ ₰ ▄ ฺ ŏ U ī 08

04 گ ° g

▌ ĭ ฺ á ل ĭ ۷ 09
▌ fl ۸ ص ฺ á ₭ E ل ف ۷ ۸ APAN Ẁ 09
ﻻ ╥ ظ ר CEO ĭ ˝ ˊ ۷ ฺ H t Z ĺ ฺ H ˝ I ﻻ ╥ ذ ۷ ۸ ฦ ˉ ฦ ă 10
ف ˜ د AWS ώ 5G ۷ 10
LG U+ LS ؤ ĭ _ ấ SD WAN ˜ ₰ Ạ ۷ 10
ˊ ح ۶ ฺ ŏ U ų 2022ฬ 10 IT ɲ ئ 11
ظ ฺ ŏ ۷ Jisc ˝ Y 11
Jisc ฺ ų ˝ ฺ H ĺ é ą ừ ف Φ ذ 11

05 ۶ A ĭ

12

Õ ʊ̃ʰ ɜ̃ ˝Y “ ˝H Ǫ̈ ʊ̈ Ụ Ǫ̈ ʊ̈ א ⓞⓑⓙ ω̃ ˜Ḥ ò À ˜ ɸ Ạ ấ
ɸ ώ و ⅃ Ǫ̈ ʊ̈ ° ◊ Ẉ ή ⅃ Ǫ̈ ʊ̈ ° ◊ ấ ɸ Ẕ ɪ̃ ồ ح ›
ɑ̃ צ ⅄ H ي ấ ɸ ĭ # ج ؤ / Ọ H ؤ ẘ ح و ي ⅄ H À Ò
⅄ H5 ⅃5 Ặ ˝ ■ Ǫ̈ ʊ̈ ώ ˊ À ồ À H Ǫ̈ ʊ̈ ⅄ ώ ˊ . ڻ “ ”
Ɔ̄ ■ | ⌂ Ǫ̈ Ặ ` ò ڤ ح“ ↨ Ẉ Ǫ̈ ʊ̈ Ấ

2020

ĭ ~ 2020ẉ ̣Ọ ŭ ⊿ ´ Ở ˜H 53033.87 ⅝ ẉ50178.12
ڎ 5.69% ك ٟ ó ̣Ọ ŭ ⊿ ´ 42908.15 ⅝ ẉ ڎ 7.15%
GDP⅝ 4.22% “ ” Ọ ڑ ̓Y ∧ “ 4% ” ف ĩ₅ 2012ẉ ᵽ
ف ∧ ٧ ẉ “ 4% ” ˜Y “ 4%´ ‰ ” ệ א ĩ ̣Ọ
ŭ ⊿ ´ ١ ̣Ọ ŭ ٻ ⊿ ⅝ ‘ . ᵾ ˜H ⊿ ═ ת
Ţ ˈ ٧ ڈ ئ ٧ ف ∧ 9ẉ ă´ ‰“ 4%`H ” ̣Ọ ŭ ⊿ ´ ˜H ⊿ ═ ó
ɑ ∧ ˜ ├

ệ ├ Ỿ ĩ ∧ ɯ ١ ̣Ọ ŭ ı ˜ ĺ ٧ “ ̣Ọ ŭ ⊿ ´ ” “ ̣Ọ ŭ ´
˜Ḥ ” “ ɨ ⊿ ´ ˜Ḥ ” ڎ ư ˜Y‰ õ ˝ ں ح › ف ˜Y‰
א `H ↑ ő á ɲ “ ˝ ڰ ڍ ă ح ٧ ̣Ọ ŭ Ẓ ĺ پ
١ ⊿ ´ ˜H ٧ ڑ ك ٟ ó ⊿ ´ ˚ ك ٟ ó ⊿ ´ Ẓ ĺ ش Ẋ ف
ă ˜Ḥ ∨ ح و ڍ ī ˝ ح ٧ ̣Ọ ŭ ⊿ ”

ᵽ ◊ ̣Ọ ŭ ưh ă ̣Ọ ŭ Ụ ă

ث Ṛ ⊿ ∧ ă ″ o Ṫ ٧ ں ں ▌ ⊿ ∧ ٧ ⊿ ∧
٧ ڑ ٧ ں ں ڎ â Ẉ ´ ~ ⊿ ∧ ă ″ ĩ ⁂ ´ ỉ ⊿ ī ă ١ ⊿ ٧ À ١
~ ă ″ ė õ ĩ א ١ ~ ă ″ ف ℓ پ ا ‰ Ő Ă ⊿ ∧ ă ″ â ֆ ĩ ò ف
~ ٧ ¯ ă ″ â ֆ ώ ح ~ ă ″ ٧ ỷ ọ ł ا ∂ ĩ ồ â ֆ ⊿ ∧ Ạ
ِ â ֆ ~ א پ ا ỉ ⊿ / Ọ ̓H ⊿ ∧ ă ″ â ֆ
٧ â Ẉ ر Ạ ِ ộ ă ٧ ỉ ⊿ / Ọ ̓H À ĩ ⊿ ∧ ٧ ڑ ă ″ ◊ ⌡
˝E ọ ł ⊿ ∧ ٧ ڑ ộ ỳ Â ؤ ă ŭ ئ ị â ֆ ٧ ỉ ⊿ / Ọ ̓H
À ĩ ⊿ ∧ ٧ ڑ ⌂ ת ˜Ḥ ₅ í ọ ł ~ ĩ ⊿ ∧ ٧ ڑ Φ h ₎ ١ ő ⌂ ת
ă ″ â ٧ ỉ ⊿ / Ọ ̓H À ĩ ⊿ ∧ ٧ ڑ ī ọ ł
⊿ ∧ ٧ ڑ ١ ő ע א ١ ظ

ᵽ ◊ ̣Ọ ŭ ٧ ɯ ٧ ⊿ ă

ﻝ Φ Õ̃

ă ५ ऻ “ ՝Y ՝A ։ ĕ ڃ ŗ ՝A ڃ ” [OBJ] “ Ặ ५ ՝H ՝A Ậ ؤ ”

ώ “ ǐ ♯ ՝A Ụ ՝H ΰ ǐ ڃ ५ ؤ Ạ ñ ۣ ५ ՝H ° ´

Ẕ ŧ ~ ¨ ° ´ Ậ ՝A ڃ ڃ Ự Ọ ژ ự ṕ ŗ Ợ

ﻝ ﻟ ﻝ ५ ﻝ ں 5G ﻝ ﻡ Ṫ ΰ ǐ ա ४ Ợ Ỡ ǐ ﻝ ɲ

५

12

⊥ Ꝁ ̀A ▌ ⃞OBJ ═ ũ 12 ̀A ᒐ ̀H

■ ũ ں - ṣ ᒐ ỉ ɔ ũ ں ỉ ò ỷ ⊢ و ᒐ . ᒐ Ọ

▬ ᒐ ỉ ɔ Peaktek ũ ں ᒐ ̣ ̣ ̀H ü̃ ũ ں

∓ ̣ ̣ Ụ ̀H ũ ں ḥ ú̃ Ọ̀ ɔ ᒐ ̀H ũ ں ḥ ̣ ش ᒐ ̀H

ũ ں ɔ ṣ ᒐ

ᒐ ü̃ ´ ~ ̀A ̀A ᒧ ̀ Φ ᒐ ⃞OBJ ̀A ᒧ ⃞OBJICT

̀A ⁵ ڢ

2022

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

̣ ئ ∧ 32

IPv6

“ 2021 IPv6 Ȁ ī ” Ợ ỗ ưh ϒ ʽH Ụ Ợ ỗ Ụ

ɻ ʌ ɜ ɾ Ƨ ắ ɤ ồ ȯ ڤ Ợ ỗ ᴎ ʌ IPv6 h ₩ưh

Ƶ ŧ ï Ợ ỗ ᴎ ʌ ȯ ڤIPv6 ī ٹ ا ϒ Ợ ỗ ᴎ ʌ IPv6 h ₩ưh Ƶ

ŧ א ↑ ồ ȯ ڤIPv6 h ₩ưh Ƶ ŧ ℓ ộ ت ڤ Φ ɻ ˝Y Ƶ Ặ

ɻ ʌ ʽH ɔ ǐ Ƶ ŧ Ȯ ớ ǐ ˝ ▄ Ƶ ŧ ưh ỗ Ȁ ɨ õ

▄ Ụ Ợ ỗ Ụ ʽH Ọ ắ ữ ậ ɻ ▄ Ợ ỗ ɻ ấ ₱ ᴎ ɤ

₦ ὸ ɻ ɧ ˝ ậ ˝ ẏ ˜ ▄ Ụ ´ ỗ Ợ Ợ ỗ ᴎ ʌ ĩ ắ Ợ

ỗ ɻ ắ 5G Ợ ỗ ɻ ẻ ă ɻ ɧ ˝ õ Ợ ỗ ɻ ĩ Ợ ỗ ɻ ɔ

ѧ ɻ ɻ Ụ ɻ ʌ ϒ ưh ĩ ᴎ ɻ ˝E

- › ʌ ϒ ת Ɽ › ỉ ɻ ٣ › ₅ ى ỉ ɻ `

ϒ Ṿ ɻ ´ ؤ ưh ϒ ת ₱ ں ϒ ת ă ώ ɔ ϒ ת ậ ' ص ں

ϒ ϟ ɻ ˝E › ف ù õ ậ ر › ˌ ˝Ợ Ợ ᴎ ʌ

›₅ õ ˌ ٧ Ƶ ŧ ɔ Ţ ڈ ئ

ᵽ ◊ CIOE ă

₩ Ă ỷ

12 ώ 14 ή گ ٿ ٻ 2021 ẉ “ ٿ ٻ ” ڵ ǟ
CERNET ٻ ٸ Ọ ▌ ɔ Ṫ ٺ ٺ ٽ Ǫ ά ڵ

1998 ẉ ٽ Ǫ ά ʼY ấ ٺ ٺ IPv6 ؛ ج Ẑ CERNET-6BONE Ầ ڤ Φ
ٿ ٻ ٺ Ẋ ٧ ر IPv4 IPv6 ٿ ٿ ڻ ئ ٺ IPv4 IPv6
ɲ ٻ Ẉ ○ ص ■ ǟ ٿ ớ ۆ ئ % ؤ . ٺ ک ٺ ٿ ˆ
ỗ ˇ ˆ ʼH IVI ٺ IPv4 ٺ ڑ ٺ ʼH ī IPv6 ٺ ڑ ٺ ʼH
ī ǟ IPv6 ٻ ٸ IPv6 ٺ أ ʼH ٺ | ر ٺ ω ں IPv4
ˊ ˜ IPv6 ʼH ώ ǟ ڇ ớ ر IPv6 Ẉ ○ ص ■ ʼH ۆ ئ

ٿ ٻ The Internet Hall of Fame ٺ گ ٿ ٻ Internet
Society ISOC ấ 2012 ẉ ʼE ˊ ۵ ٺ ٿ ٻ ṛ ڀ
ɭ ˈ – ٺ q ɲ ĩ ٺ ٿ ˜ ˊ ẉ ɔ n

ǟ ٺ ↓ ή ǐ ◊ ٻ

APAN

fl ٸ ص Ǫ ά ĩ ٸ ấ Ẉ ڻ ٺ ▌ Ǫ ά ǟ ف APAN Ẁ ǐ
ڤ ٻ ٸ APAN 1996 ẉ 3 ώ ή ٺ ˩ APEC ɲ Ǫ ڑ ấ ⁝ Ǫ ر
ố ẹ 1997 ẉ 6 ώ ǟ ٺ ή ُ ☻ Ȧ ɧ ٺ 21
ǟ ˊ ʎ ` ٺ ɥ ٧ ڤ ٿ ٻ
ʼH Ẓ ٺ ṛ . ٺ APAN Δ ǐ ⊢ ⁼ ǟ
Ẁ ת ڵ ٿ ٿ ٻ ٦ ٺ ٿ ٻ ؤ ڭ ω
ʼ ڊ ڀ

ǟ ٻ ٺ ٻ ٺ ٿ ٻ ◊ ٻ

13 CEO

ِ ɔ ʃ ʒ 11 ɭ ʄ ɱ ɔ ɓ ʔ ⍰ثẀ"EΦ ɛ̃ Ω ˊ ˜ ˋ
ɣ ˈH ṭ Ẕ ʃ ˈH "I ʄ ɱ ɔ ɹ ʌ ɯ̃ʰ ⍰ɯ̃ʰ ǎ ف ɭ ʌ ɾ ʄ ɱ ɔ
ɹ ʌ ˜Ω ɹ ⍰ˊ ‰ ĩ Netflix Facebook ɣ ˋ Ṵ ṭ

ɞ ˊ

ED

Ὠ ὗ

‰ ĩ ấ

ظ Դ

ـ ا ɲ

ל

ἄ ᵗ ỷ

ת

پ

ᶣ ǧ

ᒧ ' ǐ

ـ Ὤ

Gartner 2021-2023

ᒥ437 IT ᛅ ᛇ 111 ° Ὰ Ἡ ᚠᚱᚢ ᚩᛒᛃ Φ ᛋ ᚹ ᛜ ᛊ Gartner

ᛘ 2021-2023 Ὰ Ἡ ᛏ ᛅ ΐ ᛚ ᚹ ῶ 1. ᛅ ᛘ ΐ IT ˜ ᛒ Ạ ΐ

ᛚ ᚢᛃ ᛚ °

- _____
-

3 ÄÅ ñ

Φ ő ώ ά ρ

ɣ ش ˇ Ḥ ˙ Y

ɔ ʔ 6260 3794 ٧ ٨ scgl@cernet.com

赛尔网络