Nafn: _____ Dagsetning: _____ Stig: _____

Handbók um hraðvirkustu WordPress-hýsinguna

Fínstilling á hraða WordPress, skyndiminni á netþjóni, fínstilling gagnagrunns og viðmiðunarmælingar á afköstum.

YFIRLIT NÁMS UM HRAÐVIRKUSTU WORDPRESS-HÝSINGU

VEFHÝSING
NÁMSMANNASTAÐA
Spor um hýsingarinnviði

VIRKUR
NETÞJÓNAEIGNIR
Hágæðaframboðsstaflar

99.99%
MARKMIÐ UM UPPITÍMA
Öryggi varaleiðar við bilun

Velkomin! Þetta verkefnahefti leiðir þig í gegnum hraða og bestun afkasta WordPress. Þú skoðar TTFB-mælingar, NGINX-stillingar, PHP-FPM-undirferli, MySQL-vísafyrirspurnir og skyndiminni fyrir kyrrstætt HTML.

ÁFANGAR VERKEFNABLAÐSINS

- [ ] **Hluti 1-4: Náðu tökum á vefhýsingu og innviðum.**
- [ ] **Hluti 5-7: Leystu krossgátur og orðaleitarþrautir.**
- [ ] **Hluti 8-9: Leystu dæmisögur og dulmálsáskorun.**
- [ ] **Hluti 10: Farðu yfir síður með algengum spurningum, grunnstig og framhaldsstig.**
- [ ] **Hluti 11: Kannaðu 10 áhugaverðar staðreyndir úr raunheimum.**
- [ ] **Auka: áskorunin Hugsaðu hratt.**

Opnaðu vefhýsingarleiðarvísi VPN.com

URL: https://www.vpn.com/is/hosting/hraasta-wordpress-hysing/

Námsvegvísir þinn: hraðabestun WordPress

- Greindu flöskuhálsa á netþjónastigi sem hægja á hleðslu WordPress-síðna.
- Stilltu NGINX-skyndiminnistilskipanir og PHP-keyrslustillingar.
- Fínstilling MySQL-venslagagnagrunnstaflna og mæling á hraðaviðmiðum.

LEIÐBEININGAR UM HRAÐVIRKASTA WORDPRESS

Svaraðu fjölvalsspurningunum og satt/ósatt-spurningunum, kláraðu eyðufyllingarsetningarnar með orðabankanum, paraðu saman skilgreiningar og leystu krossgátuna og orðaleitina. Nýttu þekkingu þína á hagræðingu vefsvæða. Ljúktu með aukaverkefninu Hugsaðu hratt.

HRAÐI OG AFKÖST WORDPRESS (INNGANGUR)

Til að ná hröðustu hleðsluhraða WordPress þarf að stilla NGINX-netþjóna, hagræða PHP-FPM-safn, vísitölusetja MySQL-gagnagrunna og bera fram forunnið kyrrstætt HTML úr hröðu skyndiminni.

LESTU HVERN ÁFANGA VANDLEGA OG VELDU EÐA SKRIFAÐU RÉTT SVAR.

Áfangi 1: Fjölvalsáskorun

1 **1. Fyrir hvað stendur TTFB í mælikvörðum fyrir hraða vefsvæða?**

- A. Time to First Byte, sem mælir svörunarhraða netþjóns
- B. Total Traffic File Bandwidth, sem rekur mánaðarlegt niðurhal
- C. Smiður sniðmátsskráa sem býr til útlit síðna
- D. Textareitur sniðmáts með letri sem stillir stærð efnisgreina

2 **2. Hvaða proxy-vefþjónn skarar fram úr í afgreiðslu fastra skráa (static)?**

- A. NGINX
- B. BIND
- C. MySQL
- D. phpMyAdmin

3 **3. Hvernig flýtir skráning gagnagrunns (indexing) fyrir fyrirspurnum á kvikum vefsvæðum?**

- A. Það vísitölusetur töflugögn til að leita hratt í færslum
- B. Það eyðir sjálfkrafa gömlum töfluröðum
- C. Það breytir kvikum PHP-kóða í stöðugan JS-kóða
- D. Það dulkóðar töfludálka með SHA-256 tætigildum

4 **4. Hvers vegna er skyndiminni nauðsynlegt til að ná hraðri hleðslu?**

- A. Að bera fram forunnar síður til að sleppa gagnagrunnum
- B. Það takmarkar opinberan aðgang að stjórnunargáttum
- C. Það tekur sjálfkrafa afrit af gagnagrunnsskrám vefsíðunnar á ytri stað
- D. Það breytir leturstærðum vefsíðunnar

5 **5. Hvað er viðmiðunarpróf á afköstum?**

- A. Að prófa hraða og mörk netþjóns undir álagi
- B. Að skanna möppur á staðnum eftir ódulkóðuðum lykilorðum
- C. Að áframsenda móttekinn tölvupóst á ytri lén viðskiptavina
- D. Að endurstilla notendaheimildir samkvæmt reglunni um lágmarksheimildir

Áfangi 2: Satt eða ósatt

6 Spurning 6

6. web.dev metur TTFB upp á 0,8 sekúndur eða minna sem gott.

Satt Ósatt

7 Spurning 7

7. NGINX er hægara en Apache við afgreiðslu kyrrstæðra skráa.

Satt Ósatt

8 Spurning 8

8. Stórar töflur framkvæma leit hratt án vísa.

Satt Ósatt

9 Spurning 9

9. Röðunarkerfi Google nota Core Web Vitals.

Satt Ósatt

10 Spurning 10

10. Afkastaprófanir ættu aðeins að keyra utan álagstíma.

Satt Ósatt

Áfangi 3: Lykilhugtök fyllt inn

Lestu hverja setningu hér að neðan og fylltu í eyðuna með réttu hugtaki úr orðabankanum.

1. Innviðir eru settir upp til að ná lágmarkstöf við hleðslu síðu og stefna að _____ stigi.
2. Mæling á afhendingarhraða fyrsta bætis metur eftirfarandi eiginleika netþjóns: _____ .
3. Léttur vefþjónn sem er fínstilltur fyrir samhliða leiðarval er _____ .
4. Að bera fram föst afrit af kvikum vefsíðum nýtir _____ netþjóns.
5. Kjarni WordPress er skrifaður á þessu forritunarmáli á hlið netþjóns: _____ .
6. Til að greina afköst netþjóns undir álagi er keyrt _____ á hraða.

ORÐABANKI

AFKASTAPRÓF BESTUN HRAÐASTA MYSQL NGINX PHP-MÁL SKYNDIMINNI SVARTÍMI

Skrifaðu svörin þín hér:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Áfangi 4: Pörun hugtaka um vefhýsingu

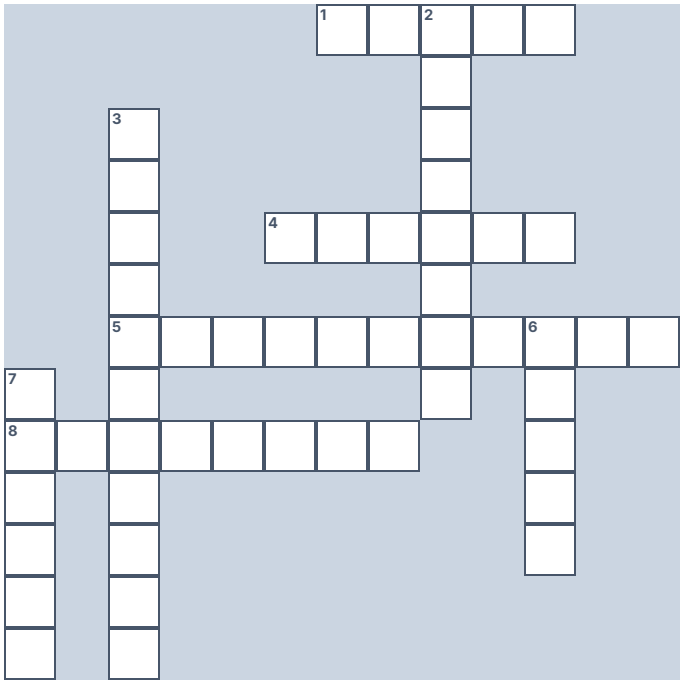
PÖRUN SKILGREININGA

Paraðu hvert hugtak til vinstri við rétta skilgreiningu til hægri með því að skrifa samsvarandi bókstaf (A-H) í útfyllanlega reitinn.

☐	1. HRAÐAST	A	Venslagagnagrunnskerfi.
☐	2. SVAR	B	Lágmarkstöf undir álagi.
☐	3. NGINX	C	Upphaflegur svartími netþjóns.
☐	4. SKYNDIMINNI	D	Hraðaafkastaprófanir.
☐	5. PHP	E	Afkastamikill milliþjónn.
☐	6. MYSQL	F	Hagræðing gagnagrunnsvísunar.
☐	7. HÖNNUN FYRIR AFKÖST	G	Forskriftarvél WordPress.
☐	8. VIÐMIÐ	H	Að vista fyrirfram unnin úttök.

Áfangi 5: Krossgáta

Leystu krossgátuna með því að slá stafi inn í virku hvítu reitina. Tölurnar vísa til vísbendinganna hér að neðan.



LÁRÉTT

1. Venslað gagnagrunnskerfi (5)

4. Bestun gagnagrunnsvísa (6)

5. Vistun forunninna niðurstaðna (11)

8. Lágmarks hleðslutöf (8)

LÓÐRÉTT

2. Upphaflegur svartími netþjóns (8)

3. Hraða- og afkastaprófun (11)

6. Afkastamikill milliþjónn (proxy) (5)

7. Forskriftarvél WordPress (6)

Áfangi 5, valkostur: Aðgengilegar vísbendingar fyrir krossgátu

Notendur skjálesara og lyklaborðs geta slegið svör krossgátunnar beint inn í textareitina hér að neðan.

LÁRÉTT

1 lárétt: Venslað gagnagrunnskerfi (5 stafir):

4 lárétt: Bestun gagnagrunnsvísa (6 stafir):

5 lárétt: Vistun forunninna niðurstaðna (11 stafir):

8 lárétt: Lágmarks hleðslutöf (8 stafir):

LÓÐRÉTT

2 lóðrétt: Upphaflegur svartími netþjóns (8 stafir):

3 lóðrétt: Hraða- og afkastaprófun (11 stafir):

6 lóðrétt: Afkastamikill milliþjónn (proxy) (5 stafir):

7 lóðrétt: Forskriftarvél WordPress (6 stafir):

Áfangi 6: Falið orð í orðaleit

Finndu 8 lykilhugtök sem eru falin í reitnum hér að neðan. Orð geta verið lárétt, lóðrétt eða á ská.

D S I F N S M P P Ý R O D Ú T
F U X E K Í B H A Á B B Ó Þ K
Ó J N Þ K Ý Ú P J Đ E R M Í Đ
R I I N N K R M P G S M M R S
P T G Ú Ú S G Á B T T P O H H
A T N B Y K Đ L U Æ U V D R Ö
T Y F J G Y Ö Đ S N N Đ R A Ý
S P B V Á N A Ö V O Đ K A Đ Đ
A O Đ É G D I Đ A S R M E A I
K T Ö U É I M R R X É A A S R
F Ó N P Ú M Y Þ T R J S Ú T T
A D N Æ B I S F Í T Ý Y Í A A
S Ö Æ Æ K N Q F M I M S J L L
U Ó G P R N L G I Ö A O X F V
B Æ T Æ Á I G L Ö G J O P N Ý

ORÐALISTI

HRAÐASTA, SVARTÍMI, NGINX, SKYNDIMINNI, PHPMÁL, MYSQL, BESTUN, AFKASTAPRÓF

Áfangi 6, valkostur: Aðgengileg orðaforðapörun

Paraðu hvert af hugtökunum 8 úr orðaleitinni við rétta skilgreiningu með því að skrifa bókstafinn (A-H) í eyðuna.

HUGTÖK
A. HRAÐASTA
B. SVARTÍMI
C. NGINX
D. SKYNDIMINNI
E. PHPMÁL
F. MYSQL
G. BESTUN
H. AFKASTAPRÓF

SKILGREININGAR OG PÖRUNARREITIR

____ 1. Hraða- og afkastaprófun.

____ 2. Forskriftarvél WordPress.

____ 3. Bestun gagnagrunnsvísa.

____ 4. Upphaflegur svartími netþjóns.

____ 5. Afkastamikill milliþjónn (proxy).

____ 6. Lágmarks hleðslutöf.

____ 7. Venslað gagnagrunnskerfi.

____ 8. Vistun forunninna niðurstaðna.

Áfangi 7: Áskorun með ruglaðum orðum

Raðaðu stöfunum hér að neðan í rétta röð til að afhjúpa lykilhugtök um vefhýsingu. Skrifaðu svörin þín í reitina sem fylgja.

1. **TÐAHSRAA** _____

2. **NXNIG** _____

3. **PPMLÁH** _____

4. **NTSUBE** _____

5. **TÍVIRSMA** _____

6. **DIIINNSKMYN** _____

7. **QLMSY** _____

8. **RAFTKASFÓPA** _____

Aukaverkefni: Hugsaðu hratt

3 SVÖR Í HVERJUM FLOKKI. SÁ VINNUR SEM FYLLIR FYRST ÚT LISTANN.

1	Ástæður fyrir því að vefsíða er hæg			
2	Tegundir vefhýsingar sem þú þekkir			
3	Leiðir til að gera vefsíðu hraðari			
4	Stór skýjaþjónustufyrirtæki			
5	Leiðir til að mæla hraða síðu			
6	Vefsíður sem þú heimsækir á hverjum degi			
7	Hraðvirkar vefsíður sem þú notar			
8	Hlutir sem gestir gera þegar síða er hæg			
9	Hlutir sem gera síðu hæga			
10	Hlutir sem skyndiminni getur munað			
11	Myndsnið sem þú þekkir			
12	Hlutir sem vefsíða þarfnast			
13	Hlutir sem vefsíða ætti að afrita			
14	Orð tengd netþjónum			
15	Forritunarmál sem þú þekkir			

Áfangi 8: Dæmisögur um vefhýsingu

Nýttu hugtökin sem þú hefur lært til að leysa raunveruleg dæmi hér að neðan.

DÆMISAGA 1: AÐ DRAGA ÚR MIKILLI TTFB-SEINKUN

👷

Aðstæður: Heimasíða fyrirtækis er meira en 3 sekúndur að skila fyrsta bæti gagna til gesta í farsímum, sem leiðir til hás hopphlutfalls.

Umræðuspurning: Greindu flöskuhálsa við upptök og lýstu lagfæringum með síðuskyndiminni í NGINX.

DÆMISAGA 2: AÐ STILLA HÆGAR MYSQL-FYRIRSPURNIR

👷

Aðstæður: Hægfara fyrirspurnaskrár sýna að leit að viðskiptavinaskrám í gagnagrunninum tekur allt að 4 sekúndur, sem veldur töfum á hleðslu greiðslusíðu.

Umræðuspurning: Gerðu úttekt á frammistöðu leitar í gagnagrunni og framkvæmdu vísitölustefnur.

Áfangi 9: Leystu dulmálið

Vefhýsingarstjóri hefur umsjón með netþjónainnviðum og stækkun. Notaðu lykilinn „bókstafur í tölu“ hér að neðan til að afkóða vefhýsingarskilaboðin með því að skrifa samsvarandi bókstafi í auðu reitina.

DULMÁLSLYKILL: STAFIR Í TÖLUR

A=1 Á=2 B=3 C=4 D=5 Đ=6 E=7 É=8 F=9 G=10 H=11 I=12

Í=13 J=14 K=15 L=16 M=17 N=18 O=19 Ó=20 P=21 Q=22 R=23 S=24

T=25 U=26 Ú=27 V=28 W=29 X=30 Y=31 Ý=32 Z=33 Þ=34 Æ=35 Ö=36

1	26	15	25	26		11	16	7	6	24	16	26	11	23	1	6	1

29	19	23	5	21	23	7	24	24		17	7	6

11	18	1	25	25	23	35	18	26		4	5	18

Afkóðuð skilaboð:

ÁBENDING: HVER TALA STENDUR FYRIR STÖÐU STAFSINS Í STAFRÓFINU (T.D. 1 = A, 2 = B, 36 = Ö).

Áfangi 10: Algengar spurningar um vefhýsingu – grunnstig (Hluti A)

Farðu yfir algengustu spurningar og svör um vefhýsingu, netþjóna og skýjaþjónustuveitur.

Q1: Hvers vegna er hraði síðna mikilvægur?

Hraðari hleðslutími bætir upplifun notenda, dregur úr hopphlutfalli og eykur sæti í leitarvélum.

Q2: Hvað er TTFB?

Time to First Byte mælir seinkunina frá því að biðlari biður um síðu þar til fyrsta bæti gagna berst frá hýsilnetþjóninum.

Q3: Hvernig er NGINX frábrugðinn Apache?

NGINX notar atburðadrifið líkan sem ræður skilvirkar við samhliða beiðnir og notar minni örgjörva og vinnsluminni en Apache.

Q4: Hvað er skipanavistun (opcode caching)?

Það geymir forþýddan PHP-bætakóða í minni og útilokar þannig þörfina á að hlaða og þátta PHP-skriftur við hverja beiðni.

Q5: Hvað veldur hægum gagnagrunnsfyrirspurnum?

Stórar töflur án vísa, vantandi tengsl og flóknar SELECT-skipanir sem skanna allan gagnagrunnshlutann.

Áfangi 10: Algengar spurningar um vefhýsingu – grunnstig (Hluti B)

Farðu yfir algengustu spurningar og svör um vefhýsingu, netþjóna og skýjaþjónustuveitur.

Q6: Hvernig býrðu til vísa fyrir töflur?

Með því að nota SQL-skipunina CREATE INDEX til að byggja upp skipulagðar leiðir sem gagnagrunnsvélin getur notað til að finna gildi hratt.

Q7: Hvað er PageSpeed Insights?

Ókeypis tól frá Google sem greinir afköst vefsvæða og býður tillögur til að bæta hleðsluhraða.

Q8: Hefur staðsetning hýsingar áhrif á hraða?

Já, líkamleg fjarlægð lengir ferðatíma pakka; hýsingarnetþjónar ættu að vera nálægt markhópnum eða nota alþjóðleg CDN-net.

Q9: Hvað er Gzip-þjöppun?

Þjöppunaraðferð á netþjónsstigi sem minnkar stærð HTML-, CSS- og JS-skráa áður en þær eru sendar um net.

Q10: Hvernig bæta hreinsanir gagnagrunns hraða?

Með því að eyða gömlum útgáfum, ruslathugasemdum og tímabundnum færslum, sem minnkar stærð gagnagrunnsskrár og álag.

Áfangi 10: Algengar spurningar um vefhýsingu – framhaldsstig (Hluti C)

Kannaðu ítarlega tæknilega þætti þjónainnviða, skýjastærðaraðlögunar, hagræðingar gagnagrunna og skyndiminnis í WordPress.

Q1: Hvernig flýtir HTTP/2-fjölföldun fyrir afhendingu gagna?

Það gerir vöfrum kleift að biðja um margar CSS-, JS- og myndaskrár samtímis yfir eina TCP-tengingu og forðast þannig stíflur.

Q2: Hvað er FastCGI-skyndiminni?

NGINX-eining sem geymir kvikt efni frá PHP í skyndiminni og ber það hratt fram eins og kyrrstæðar HTML-skrár.

Q3: Hvernig bætir JIT-þýðing í PHP 8.x hraða?

Just-In-Time þýðing þýðir PHP-bætakóða í vélmálsskipanir á keyrslutíma og flýtir fyrir skriftum með flóknum útreikningum.

Q4: Hvað er vistun gagnagrunnsfyrirspurna?

Að vista niðurstöður hrárra SQL-fyrirspurna þannig að eins SELECT-skipanir skili gildum hratt án þess að þátta töflur.

Q5: Hvernig stillir þú kvik PHP-FPM-safn (dynamic pools)?

Með því að stilla start, min og max spare servers í stillingarskrám laugar (pool) til að passa við fjölda örgjörvakjarna og vinnsluminnismörk.

Áfangi 10: Algengar spurningar um vefhýsingu – framhaldsstig (Hluti D)

Kannaðu ítarlega tæknilega þætti þjónainnviða, skýjastærðaraðlögunar, hagræðingar gagnagrunna og skyndiminnis í WordPress.

Q6: Hver eru áhrif hlutavistunar (object caching) á álag á gagnagrunnsþjóna?

Það flytur lesbeiðnir frá MySQL-diskum yfir í skyndiminni í vinnsluminni og dregur úr álagi á örgjörva gagnagrunnsnetþjóna.

Q7: Hvernig draga CSS- og JS-smækkun úr töfum við birtingu?

Með því að fjarlægja óþarfa bil, athugasemdir og línuskil til að lágmarka stærð skráa sem sóttar eru.

Q8: Hvað er HSTS-forhleðsla (HSTS preloading)?

Öryggistilskipun sem fyrirskipar vöfrum að tengjast aðeins um HTTPS og útrýmir fyrstu HTTP-tilvísunarferðunum.

Q9: Hvernig auka tengisöfn gagnagrunns skilvirkni?

Með því að endurnýta skyndiminni virkra gagnagrunnstenginga og útrýma álagi á netþjón við að opna ítrekað nýjar tengingar.

Q10: Hvað eru core web vitals?

Staðlaðir mælikvarðar Google á notendaupplifun: Largest Contentful Paint (LCP), Interaction to Next Paint (INP) og CLS. [2]

Hluti 11: 10 staðreyndir um vefhýsingu og innsýn úr raunheimum

Farðu yfir raunverulegar staðreyndir um skýjaarkitektúr, svartíma netþjóna, mælikvarða um uppitíma og reglufylgni í hýsingu.

1. INNSÝN Í VEFHÝSINGU

Hægari hleðsla síðna dregur yfirleitt úr viðskiptahlutfalli í netverslunum, svo hver sekúnda sem sparast getur skipt máli.

2. INNSÝN Í VEFHÝSINGU

NGINX þjónar um 31% þeirra vefsvæða þar sem vefþjónninn er þekktur (W3Techs, frá og með september 2026). [4]

3. INNSÝN Í VEFHÝSINGU

Skipanaskyndiminni (OPcache) er innbyggt beint í nútímaútgáfur PHP og ætti alltaf að vera virkjað.

4. INNSÝN Í VEFHÝSINGU

Leit í óskráðum stórum töflum þvingar fram fulla töfluskönnun sem getur aukið álag á örgjörva netþjónsins verulega.

5. INNSÝN Í VEFHÝSINGU

HTTP/2 fjölföldun fjarlægir biðröðunarstíflu HTTP/1.1 á beiðnastigi, þó að stífla á TCP-stigi sé enn til staðar.

6. INNSÝN Í VEFHÝSINGU

Að hreinsa gagnagrunnstöflur minnkar þær, sem dregur einnig úr stærð afritasafna.

7. VEFHÝSINGARINNSÝN

web.dev telur TTFB upp á 0,8 sekúndur eða minna gott; hægari gildi benda til tafa á netþjóni eða neti. [1]

8. VEFHÝSINGARINNSÝN

PHP 7.x fær ekki lengur öryggisleiðréttingar; studdar útgáfur PHP 8.x bæta við eiginleikum á borð við JIT-þýðanda. [3]

9. VEFHÝSINGARINNSÝN

Myndir eru oft meðal þyngstu hluta vefsíðu, svo þjöppun þeirra minnkar niðurhalsstærð.

10. INNSÝN Í VEFHÝSINGU

Röðunarkerfi Google nota Core Web Vitals, eins og Largest Contentful Paint, sem merki um upplifun á síðu. [2]

Tæknilegar heimildir og tilvísanir

Námsleiðbeiningarnar og gagnvirku þrautirnar eru unnar úr alþjóðlegum kjarnastöðlum W3C HTTP, IETF RFC, PHP, Apache, NGINX, MySQL og WordPress.

FRÆÐILEGAR HEIMILDIR OG HEIMILDIR ÚR ATVINNUGREININNI

[1] web.dev. (n.d.). Time to First Byte (TTFB).
https://web.dev/articles/ttfb

[2] Google Search Central. (n.d.). Understanding Core Web Vitals and Google search results.
https://developers.google.com/search/docs/appearance/core-web-vitals

[3] PHP. (n.d.). Supported Versions.
https://www.php.net/supported-versions.php

[4] W3Techs. (2026). Usage Statistics and Market Share of Nginx, September 2026.
https://w3techs.com/technologies/details/ws-nginx

[5] Redis. (n.d.). Quick starts.
https://redis.io/docs/latest/develop/get-started/

Lausnir: Áfangi 1 – Fjölval

1 **Svörun netþjóns** TTFB — **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Time to First Byte (TTFB) mælir viðbragðshraða netþjóns frá því að fyrsta beiðnin berst. Heimild: IETF RFC 2616.

2 **NGINX-milliþjónn** NGINX — **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

NGINX er hraðvirkur vefþjónn sem afgreiðir kyrrstæðar skrár á skilvirkan hátt og starfar sem öfugur milliþjónn (reverse proxy). Heimild: NGINX Docs.

3 **Spurning 3** — **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Gagnagrunnsvísitölur búa til skipulagðar leiðir sem gera gagnagrunnsvélum kleift að finna færslur hratt.

4 **Skyndiminni netþjóns** SKYNDIMINNI — **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Síðuskyndiminni vistar fyrirfram unnar, kyrrstæðar HTML-útgáfur til að sneiða hjá gagnagrunns- og PHP-vinnslu. Heimild: PHP Docs.

5 **Afkastapróf** VIÐMIÐ — **Rétt svar: A**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Viðmiðunarprófanir mæla gegnumstreymi netþjóns, hraða og örgjörvanotkunarmörk við hermun mikillar umferðar. Heimild: W3C Protocols.

Lausnir: Áfangi 2 – Satt eða ósatt

6 **Spurning 6** — **Rétt svar: Satt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

web.dev lítur á TTFB upp á 0,8 sekúndur eða minna sem gott.

7 **Spurning 7** — **Rétt svar: Ósatt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Atburðadrifin hönnun NGINX þjónar föstum skrám hratt.

8 **Spurning 8** — **Rétt svar: Ósatt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Án vísitalna þurfa stórar töflur hæga heildarskönnun.

9 **Spurning 9** — **Rétt svar: Satt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Google segir að röðunarkerfi þess noti Core Web Vitals.

10 **Spurning 10** — **Rétt svar: Ósatt**

ATHUGASEMD FYRIR KENNARA

Frammistöðuprófanir má keyra hvenær sem er í prófunarumhverfi, ekki aðeins utan álagstíma.

Orðalyklar og matskvarði

Einkunnaviðmið kennara: Gefðu 1 stig fyrir hverja rétta pörun (alls 8 stig) og hvert samhengishugtak (alls 6 stig).

ÁFANGI 4: LAUSNIR – PÖRUN HUGTAKA

B 1. HRAÐAST	C 2. SVAR	E 3. NGINX	H 4. SKYNDIMINNI
G 5. PHP	A 6. MYSQL	F 7. HÖNNUN FYRIR AFKÖST	D 8. VIÐMIÐ

ÁFANGI 3: LAUSNIR – LYKILHUGTÖK

1 HRAÐASTA	2 SVARTÍMI	3 NGINX	4 SKYNDIMINNI
5 PHP-MÁL	6 AFKASTAPRÓF		

ÁFANGI 6, VALKOSTUR: LAUSNIR – PÖRUN ORÐA

1 H – AFKASTAPRÓF	2 E – PHPMÁL	3 G – BESTUN	4 B – SVARTÍMI
5 C – NGINX	6 A – HRAÐASTA	7 F – MYSQL	8 D – SKYNDIMINNI

UMRÆÐUATRIÐI FYRIR KENNARA

Lykilhugtök:
Athugaðu hvort nemendur geti útskýrt HRAÐAST, SVAR og NGINX með eigin orðum og gefið dæmi um hvert hugtak.

Dæmisögur:
Biddu nemendur að styðja tillögur sínar með staðreyndum úr verkefnablaðinu en ekki ágiskunum.

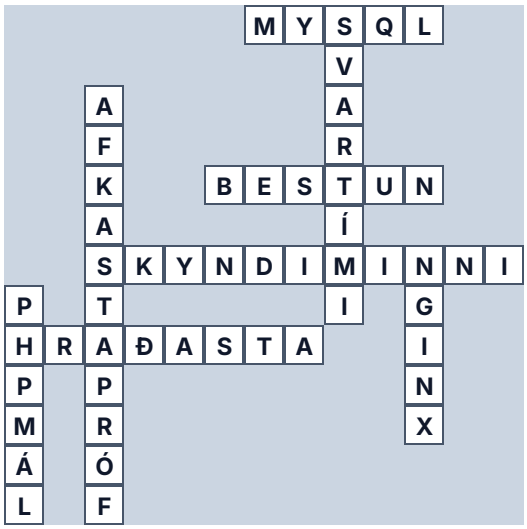
Mat á heimildum:
Biddu nemendur að sannreyna að minnsta kosti eina fullyrðingu í heimildum blaðsins og ræðið hvers vegna tölur, verð og reglur geta breyst með tímanum.

Lausnir við þrautum og athugasemdir fyrir kennara

LAUSN ORÐALEITAR

D	S	I	F	N	S	M	P	P	Ý	R	O	D	Ú	T
F	U	X	E	K	Í	B	H	A	Á	B	B	Ó	Þ	K
Ó	J	N	Þ	K	Ý	Ú	P	J	Đ	E	R	M	Í	Đ
R	I	I	N	N	K	R	M	P	G	S	M	M	R	S
P	T	G	Ú	Ú	S	G	Á	B	T	T	P	O	H	H
A	T	N	B	Y	K	Đ	L	U	Æ	U	V	D	R	Ö
T	Y	F	J	G	Y	Ö	Đ	S	N	N	Đ	R	A	Ý
S	P	B	V	Á	N	A	Ö	V	O	Đ	K	A	Đ	Đ
A	O	Đ	É	G	D	I	Đ	A	S	R	M	E	A	I
K	T	Ö	U	É	I	M	R	R	X	É	A	A	S	R
F	Ó	N	P	Ú	M	Y	Þ	T	R	J	S	Ú	T	T
A	D	N	Æ	B	I	S	F	Í	T	Ý	Y	Í	A	A
S	Ö	Æ	Æ	K	N	Q	F	M	I	M	S	J	L	L
U	Ó	G	P	R	N	L	G	I	Ö	A	O	X	F	V
B	Æ	T	Æ	Á	I	G	L	Ö	G	J	O	P	N	Ý

LAUSN KROSSGÁTUNNAR



LEIÐBEININGAR FYRIR KENNARA UM LAUSNIR KROSSGÁTU

LÁRÉTT

1 lárétt: MYSQL Venslað gagnagrunnskerfi (5 stafir)

4 lárétt: BESTUN Bestun gagnagrunnsvísa (6 stafir)

5 lárétt: SKYNDIMINNI Vistun forunninna niðurstaðna (11 stafir)

8 lárétt: HRAÐASTA Lágmarks hleðslutöf (8 stafir)

LÓÐRÉTT

2 lóðrétt: SVARTÍMI Upphaflegur svartími netþjóns (8 stafir)

3 lóðrétt: AFKASTAPRÓF Hraða- og afkastaprófun (11 stafir)

6 lóðrétt: NGINX Afkastamikill milliþjónn (proxy) (5 stafir)

7 lóðrétt: PHPMÁL Forskriftarvél WordPress (6 stafir)

Lausnir: Stafaruglingur og dulmál

Lausnalykill fyrir virkni um að raða orðaforða og Secret Cipher Challenge.

LYKILL ORÐARAÐAR

1. T Ð A H S R A A — **HRAÐASTA**
2. N X N I G — **NGINX**
3. P P M L Á H — **PHPMÁL**
4. N T S U B E — **BESTUN**
5. T Í V I R S M A — **SVARTÍMI**
6. D I I I N N S K M Y N — **SKYNDIMINNI**
7. Q L M S Y — **MYSQL**
8. R A F T K A S F Ó P A — **AFKASTAPRÓF**

LYKILL AÐ LEYNIDULMÁLSÞRAUT

"AUKTU HLEÐSLUHRAÐA WORDPRESS MEÐ HNATTRÆNU CDN"

Lausnir dæmisagna

A Dæmisaga 1: Að draga úr mikilli TTFB-seinkun

Lausn fyrir kennara

VIÐMIÐ VIÐ EINKUNNAGJÖF

Svör nemenda ættu að ná yfir eftirfarandi atriði:

- Greining aðstæðna: Forsíða fyrirtækis tekur yfir 3 sekúndur að skila fyrsta bæti gagna til farsímagesta, sem leiðir til hás hopphlutfalls.
- Ráðlögð aðferð og lausn: Hár TTFB bendir til hægrar vinnslu á netþjóni eða hægra gagnagrunnsfyrirspurna. NGINX fastcgi-skyndiminni vistar PHP-úttak sem föst skrár á diski netþjónsins, sleppir PHP-keyrslu og dregur verulega úr TTFB.

B Dæmisaga 2: Að stilla hægar MySQL-fyrirspurnir

Lausn fyrir kennara

VIÐMIÐ VIÐ EINKUNNAGJÖF

Svör nemenda ættu að ná yfir eftirfarandi atriði:

- Aðstæður til greiningar: Annálar yfir hægar fyrirspurnir sýna að leit að viðskiptavinaskrám í gagnagrunninum tekur allt að 4 sekúndur, sem seinkar hleðslu greiðslusíðu.
- Ráðlögð aðferð og lausn: Greindu hægar fyrirspurnir með EXPLAIN-skipunum. Bættu við vísum á dálka sem oft eru athugaðir í WHERE-skilyrðum (svo sem tölvupóst- eða dagsetningarreiti) til að gera gagnagrunnsleit mun hraðari.