Nimi: _____ Päivämäärä: _____ Pisteet: _____

Yritysten WordPress-isännöinnin opas

Hallitut WordPress-arkkitehtuurit, objektivälimuisti, maailmanlaajuiset CDN:t ja testausympäristöt.

YRITYSTEN WORDPRESS-ISÄNNÖINTI: YLEISKATSAUS

PALVELINTILA
OPISKELIJASTATUS
Palvelininfrastruktuuriosuus

AKTIIVINEN
PALVELINRESURSSIT
Korkean käytettävyyden pinot

99.99%
KÄYTETTÄVYYSTAVOITE
Varajärjestelmän vikasietoisuus

Tervetuloa! Tämä tehtäväpaketti käsittelee aihetta: hallinnoitu WordPress-yritysisännöinti. Tutustut Redis-objektivälimuistiin, globaaleihin CDN-verkkoihin, Anycast DNS -reititykseen, automaattisen skaalauksen rajoihin ja eristettyihin testiympäristöpäivityksiin.

TEHTÄVÄMONISTEEN TARKISTUSPISTEET

- [ ] **Osat 1–4: Hallitse verkkopalvelinhotellit ja infrastruktuuri.**
- [ ] **Osat 5–7: Ratkaise ristisanatehtäviä ja sanahakuja.**
- [ ] **Osat 8–9: Ratkaise tapaustutkimuksia ja salakirjoitushaaste.**
- [ ] **Osa 10: Tarkista perus- ja jatkotason UKK-sivut.**
- [ ] **Osa 11: Tutustu 10 mielenkiintoiseen tosielämän faktaan.**
- [ ] **Bonus: Nopeat vastaukset -haaste.**

Avaa VPN.comin verkkopalvelinopas

URL: https://www.vpn.com/fi/hosting/yritys-wordpress/

Oppimispolkusi: yrityksen WordPress

- Tunnista hallinnoitujen yritystason WordPress-ympäristöjen keskeiset osat.
- Määritä Redis-tietokantavälimuisti ja CDN-päätepisteet.
- Hallitse testaustyötiloja ja ota tietokantapäivitykset käyttöön turvallisesti.

YRITYSTEN WORDPRESS-OPAS: OHJEET

Vastaa monivalinta- ja tosi/epätosi-kysymyksiin, täydennä aukkolauseet sanapankin avulla, yhdistä määritelmät sekä ratkaise ristisanatehtävä ja sanahaku. Sovella osaamistasi näihin aiheisiin: hallinnoitu isännöinti. Lopuksi bonustehtävä Nopeat vastaukset.

HALLITTU YRITYSTASON WORDPRESS-ISÄNNÖINTI (JOHDANTO)

Yritysten WordPress-isännöinti hyödyntää hallinnoituja palvelimia, Redis-objektivälimuisteja ja maailmanlaajuisia CDN-verkkoja latausnopeuksien optimoimiseksi. Eristettyjen testityötilojen käyttö mahdollistaa koodin ja tietokantojen turvalliset käyttöönotot.

LUE JOKAINEN TARKISTUSPISTE HUOLELLISESTI JA VALITSE TAI KIRJOITA OIKEA VASTAUS.

Tarkistuspiste 1: Monivalintahaaste

1. Mikä on hallinnoitu WordPress-webhotelli?

- A. Hallittu palvelu, joka hoitaa WordPressin ylläpitotehtävät
- B. Avoimen lähdekoodin työkalu PHP-tiedostojen muokkaamiseen paikallisesti
- C. Protokollareititystietokantatiedostot verkkojen yli
- D. Liitännäinen, joka muuttaa sivuston väriteemaa

2. Mikä välimuistivarasto nopeuttaa WordPressin kyselyjä?

- A. Redis-objektien välimuisti
- B. Selainhistorian välimuisti
- C. Paikallisen aseman indeksointi
- D. Verkkotunnuksen DNS-tietueiden välimuistitus

3. Mikä on testiympäristö (staging)?

- A. Eristetty kopio, jolla testataan verkkosivuston päivityksiä
- B. Varmuuskopiopalvelin, joka sijaitsee eri alueella
- C. Sähköpostisuodatin, joka estää luvattoman markkinointiviestinnän
- D. Palvelinten kokoamiseen käytetty datakeskuksen tila

4. Miten CDN nopeuttaa WordPressin latautumista?

- A. Tiedostojen tallentaminen välimuistiin käyttäjien lähellä oleville maailmanlaajuisille reunapalvelimille
- B. Relaatiotietokannan kyselytaulujen pakkaaminen
- C. Palomuurien hallintayhteysporttien rajoittaminen
- D. Dynaamisten PHP-komentosarjojen ajaminen asiakaslaitteilla

5. Mitä automaattinen skaalaus saa aikaan yrityskäytön webhotellissa?

- A. Palvelinmäärän mukauttaminen dynaamisesti kuormitushuippuihin
- B. Mediakirjastoon ladattujen kuvien automaattinen koon muuttaminen
- C. Hallinnollisten tietokantasalasanojen vaihtaminen säännöllisesti
- D. Tietokantataulujen uudelleenkirjoittaminen roskapostikommenttien poistamiseksi

Tarkistuspiste 2: Tosi vai epätosi -haaste

6 Kysymys 6

6. Hallitut isännät pakottavat ydintiedostojen manuaaliset päivitykset.

○ Tosi ○ Epätosi

7 Kysymys 7

7. Redis on muistinvarainen välimuisti WordPress-tietokannoille.

○ Tosi ○ Epätosi

8 Kysymys 8

8. Päivitysten ottaminen käyttöön suoraan tuotannossa on turvallisinta.

○ Tosi ○ Epätosi

9 Kysymys 9

9. CDN tallentaa staattiset resurssit välimuistiin maailmanlaajuisilla reunapalvelimilla.

○ Tosi ○ Epätosi

10 Kysymys 10

10. Automaattinen skaalaus edellyttää palvelimien manuaalista käyttöönottoa.

○ Tosi ○ Epätosi

Tarkistuspiste 3: Avainkäsitteiden täyttö

Lue jokainen alla oleva lause ja täytä aukko oikealla termillä sanapankista.

1. Johtava hallittu yritystason WordPress-alusta on _____ .

2. Tietokantakyselyjen tallentamiseen dynaamiseen muistiin käytettävä tekniikka on objektien _____ .

3. Relaatiotietokantojen muistissa toimiva välimuistikerros toteutetaan ratkaisulla, joka on nimeltään _____ .

4. Palvelinkapasiteetin lisääminen dynaamisesti liikennepiikkien aikana on _____ .

5. Staattisten tiedostojen jakelua maailmanlaajuisesti lähelle loppukäyttäjiä varten tarvitaan suojattu _____ .

6. Ohjelmistopäivitysten testaamiseen eristetyssä sivuston kloonissa käytettävä ympäristö on _____ .

SANASTON SANAPANKKI

AUTOSKAALAUS CDN-VERKKO NOUDATTAMINEN REDIS SIIRTO TESTIYMPÄRISTÖ VÄLIMUISTI WP ENGINE

Kirjoita vastauksesi tähän:

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

Tarkistuspiste 4: Verkkoisännöintikäsitteiden yhdistäminen

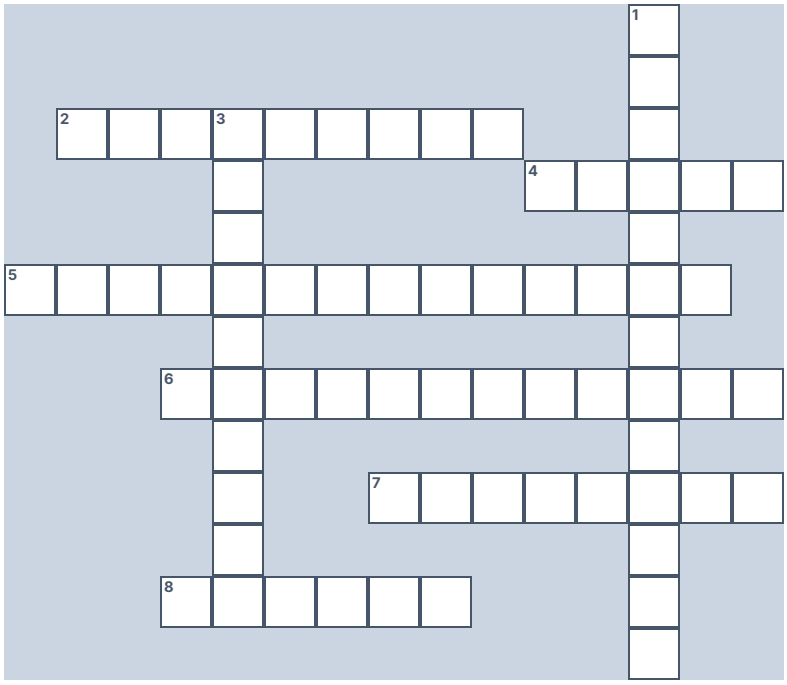
MÄÄRITELMIEN YHDISTÄMINEN

Yhdistä kukin vasemman puolen sanastotermi oikean puolen oikeaan määritelmään kirjoittamalla vastaava kirjain (A–H) täytettävään kenttään.

☐	1. WP ENGINE	A	Maailmanlaajuinen reunavälimuistiverkko.
☐	2. VÄLIMUISTITUS	B	Dynaaminen resurssien skaalaus.
☐	3. REDIS	C	Muistin välimuistikerros.
☐	4. AUTOMAATTINEN SKAALAUS	D	Eristetty testisivusto.
☐	5. CDN	E	Yrityksen tallennuksen vaatimustenmukaisuus.
☐	6. SIIRTO	F	Muistissa toimiva tietovarasto.
☐	7. VAATIMUSTENMUKAISUUS	G	Verkkosivuston tiedostojen siirtäminen.
☐	8. TESTIYMPÄRISTÖ	H	Hallittu WordPress-isäntä.

Tarkistuspiste 5: Ristikko

Ratkaise ristikko kirjoittamalla kirjaimia aktiivisiin valkoisiin ruutuihin. Numerot vastaavat alla olevia vihjeitä.



VAAKASUORAAN

2. Maailmanlaajuinen reunavälimuistiverkko (9)

4. Muistissa toimiva tietovarasto (5)

5. Eristetty testisivusto (14)

6. Resurssien dynaaminen skaalaus (12)

7. Hallittu WordPress-palveluntarjoaja (8)

8. Verkkosivuston tiedostojen siirtäminen (6)

PYSTYSUORAAN

1. Yrityksen tallennusta koskevien vaatimusten noudattaminen (13)

3. Muistissa toimiva välimuistikerros (10)

Tarkistuspiste 5, vaihtoehto: Saavutettavat ristikon vihjeet

Näytönlukijan ja näppäimistön käyttäjät voivat kirjoittaa ristikon vastaukset suoraan alla oleviin tekstikenttiin.

VAAKASUORAAN

2 vaakasuoraan: Maailmanlaajuinen reunavälimuistiverkko (9 kirjainta):

4 vaakasuoraan: Muistissa toimiva tietovarasto (5 kirjainta):

5 vaakasuoraan: Eristetty testisivusto (14 kirjainta):

6 vaakasuoraan: Resurssien dynaaminen skaalaus (12 kirjainta):

7 vaakasuoraan: Hallittu WordPress-palveluntarjoaja (8 kirjainta):

8 vaakasuoraan: Verkkosivuston tiedostojen siirtäminen (6 kirjainta):

PYSTYSUORAAN

1 pystysuoraan: Yrityksen tallennusta koskevien vaatimusten noudattaminen (13 kirjainta):

3 pystysuoraan: Muistissa toimiva välimuistikerros (10 kirjainta):

Tarkistuspiste 6: Piilotettujen sanojen haku

Etsi ruudukosta 8 piilotettua keskeistä sanastotermiä. Sanat voivat olla vaaka-, pysty- tai vinosuunnassa.

N L V U Y T Ö F I F U C A M R
E C I T S I U M I L Ä V Ö S W
N N L Y R E D I S T W A I P U
I Z K N N H I O I T G I E M V
M M T Z I B W G Ä P R N Ä Z U
A I V Å A R X P P T G Ö Q J R
T V I R X W Q W O I W L A F Q
T O M B P X G H N R S Z Ä K L
A X K Ä Y Å R E L J Ö J K O A
D F J O K K R E V N D C B V A
U T E S T I Y M P Ä R I S T Ö
O K F Y F L Ö L E M S O K A G
N Q A U T O S K A A L A U S L
P D O C D I J B B Q T N R Y W
J Ä G Ä U H Å Z I F T W P W L

SANASTOLISTA

WPENGINE VÄLIMUISTI REDIS AUTOSKAALAUS CDNVERKKO SIIRTO NOUDATTAMINEN TESTIYMPÄRISTÖ

Tarkistuspiste 6, vaihtoehto: Saavutettava sanaston yhdistäminen

Yhdistä kukin sanahaun 8 sanastotermistä sen oikeaan määritelmään kirjoittamalla kirjain (A–H) tyhjään kohtaan.

SANASTOTERMIT

- **A. WPENGINE**
- **B. VÄLIMUISTI**
- **C. REDIS**
- **D. AUTOSKAALAUS**
- **E. CDNVERKKO**
- **F. SIIRTO**
- **G. NOUDATTAMINEN**
- **H. TESTIYMPÄRISTÖ**

MÄÄRITELMÄT JA YHDISTETTÄVÄT KENTÄT

1. Eristetty testisivusto.
2. Maailmanlaajuinen reunavälimuistiverkko.
3. Hallittu WordPress-palveluntarjoaja.
4. Muistissa toimiva välimuistikerros.
5. Muistissa toimiva tietovarasto.
6. Resurssien dynaaminen skaalaus.
7. Verkkosivuston tiedostojen siirtäminen.
8. Yrityksen tallennusta koskevien vaatimusten noudattaminen.

Tarkistuspiste 7: Sekoitettujen sanojen haaste

Selvitä alla olevat kirjaimet paljastaaksesi keskeisiä verkkopalvelun isännöinnin käsitteitä ja termejä. Kirjoita vastauksesi annettuihin syöttökenttiin.

1. **NNGWIPEE**
2. **RSIDE**
3. **CREDKOVKN**
4. **TEMUAANTNI NOD**
5. **SUIÄIIMVTL**
6. **SSLAKUAAUA TO**
7. **TSROII**
8. **TPSYÄREÖTM STII**

Bonustehtävä: Nopeat vastaukset

3 VASTAUSTA JOKAISEEN LUOKKAAN. VOITTAJA ON SE, JOKA TÄYTTÄÄ LISTAN ENSIMMÄISENÄ.

1	Asioita, jotka testataan ennen päivityksen julkaisua			
2	Suuria verkkosivustoja, jotka tunnet			
3	Asioita, joista verkkosivuston pitäisi ottaa varmuuskopio			
4	Tapoja tehdä verkkosivustosta nopeampi			
5	Asioita, jotka tapahtuvat liikennepiikin aikana			
6	Asioita, jotka on lueteltu isännöintitilauksessa			
7	Asioita, jotka voivat kaataa verkkosivuston			
8	Verkkosivustoja, joilla vierailet joka päivä			
9	Syitä, miksi verkkosivusto on hidas			
10	Ihmisiä, jotka työskentelevät suuren verkkosivuston parissa			
11	WordPress-lisäosia, joista olet kuullut			
12	Asioita, joita verkkosivusto tarvitsee			
13	Lisäosia tai työkaluja verkkosivustolle			
14	Isännöintityyppejä, jotka tunnet			
15	Tapoja pitää WordPress turvallisena			

Tarkistuspiste 8: Verkkoisännöinnin tapaustutkimukset

Hyödynnä oppimiasi käsitteitä ratkaistessasi alla olevat tosielämän tilanteet.

TAPAUSTUTKIMUS 1: WORDPRESSIN YDINPÄIVITYKSEN EPÄONNISTUMISEN KORJAAMINEN

👷

Tilanne: Ylläpitäjä päivittää yrityksen WordPress-sivuston suoraan live-palvelimella, mikä aiheuttaa lisäosaristiriitoja, jotka laukaisevat kohtalokkaan PHP-kaatumisen.

Keskustelukysymys: Ehdota palautussuunnitelmaa, jossa käytetään varmuuskopion palautusta ja testiympäristön käyttöönottoja.

TAPAUSTUTKIMUS 2: REDIS-OBJEKTIVÄLIMUISTIN TOTEUTTAMINEN

👷

Tilanne: Yrityksen uutisportaalin tietokantakyselyiden vasteajat hidastuvat voimakkaiden viraalien liikennejaksojen aikana, mikä viivästyttää sivujen renderöintiä.

Keskustelukysymys: Kuvaa vaiheet Redis-välimuistin käyttöönottoon WordPressissä.

Tarkistuspiste 9: Salakirjoituksen purkaminen

Verkkopalvelinten ylläpitäjä hallitsee palvelininfrastruktuuria ja skaalausta. Käytä alla olevaa kirjain–numero-avainta purkaaksesi verkkopalvelinviestin kirjoittamalla vastaavat kirjaimet tyhjiin kohtiin.

KIRJAIN-NUMERO-SALAUSAVAIN

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9 J=10
K=11 L=12 M=13 N=14 O=15 P=16 Q=17 R=18 S=19 T=20
U=21 V=22 W=23 X=24 Y=25 Z=26 Å=27 Ä=28 Ö=29

15	16	20	9	13	15	9		23	15	18	4	16	18	5	19	19

21	19	5	9	12	12	1

22	28	12	9	13	21	9	19	20	9	11	5	18	18	15	11	19	9	12	12	1

Purettu viesti:

VIHJE: JOKAINEN NUMERO VASTAA KIRJAIMEN PAIKKAA AAKKOSISSA (ESIM. 1 = A, 2 = B, 29 = Ö).

Tarkistuspiste 10: Usein kysytyt kysymykset verkkoisännöinnistä, perustaso (Osa A)

Tutustu yleisimpiin kysymyksiin ja vastauksiin verkkohostingista, palvelimista ja pilvipalveluntarjoajista.

Q1: Mitä on hallinnoitu WordPress-palvelinhotelli?

WordPress-sivustoille räätälöity erikoistunut palvelintilapalvelu, joka hoitaa optimoinnin, varmuuskopiot ja tietoturvan isännöintitasolla.

Q2: Miten sivun välimuisti auttaa WordPressiä?

Se tallentaa dynaamiset PHP-tulosteet staattisina HTML-tiedostoina ja vähentää sivujen lataamiseen tarvittavaa palvelinkäsittelyä.

Q3: Mikä on Redis?

Redis on avoimen lähdekoodin muistinvarainen tietovarasto, jota käytetään tietokantakyselyjen välimuistina ja sovellusvasteiden nopeuttamiseen. [4]

Q4: Mikä on testisivuston tarkoitus?

Uusien teemojen, lisäosien ja mukautetun PHP-koodin testaamiseksi eristetyssä ympäristössä vaikuttamatta julkiseen sivustoon.

Q5: Miten CDN nopeuttaa latausta?

Välimuistittamalla staattisia tiedostoja maailmanlaajuisesti se lyhentää fyysistä etäisyyttä, jonka datan on kuljettava kävijän laitteelle.

Tarkistuspiste 10: Usein kysytyt kysymykset verkkoisännöinnistä, perustaso (Osa B)

Tutustu yleisimpiin kysymyksiin ja vastauksiin verkkohostingista, palvelimista ja pilvipalveluntarjoajista.

Q6: Voiko hallinnoitu palvelinpalvelu parantaa WordPressin tietoturvaa?

Kyllä, ottamalla käyttöön automaattiset päivitykset, palvelintason haittaohjelmatarkistuksen ja erikoistuneet WAF-palomuurimääritykset.

Q7: Mitä tietokantaobjektien välimuisti on?

Tietokantakyselyjen tulosten tallentaminen välimuistiin muistissa, jolloin seuraavat pyynnöt ohittavat tietokantalukemiset kokonaan.

Q8: Miten automaattiset varmuuskopiot suojaavat sivustoja?

Ne tarjoavat päivittäiset, ulkopuoliset palautuspisteet, joiden avulla hakkeroinneista tai epäonnistuneista ohjelmistopäivityksistä toivutaan nopeasti.

Q9: Mikä rooli PHP:llä on WordPressissä?

PHP on palvelinpuolen komentosarjakieli, jota dynaamiset WordPressin ydintiedostot käyttävät tietokantamerkintöjen hakuun ja HTML-sivujen muodostamiseen.

Q10: Miten automaattinen skaalaus hoitaa liikennepiikit?

Varaamalla automaattisesti lisää pilven suoritin- ja RAM-instansseja, kun samanaikaisten kävijöiden määrä ylittää asetetut rajat.

Tarkistuspiste 10: Usein kysytyt kysymykset verkkoisännöinnistä, jatkotaso (Osa C)

Tutustu palvelininfrastruktuurin, pilviskaalauksen, tietokannan optimoinnin ja WordPressin välimuistituksen edistyneisiin teknisiin puoliin.

Q1: Miten väliaikainen välimuisti toimii WordPressissä?

Transientit tarjoavat vakioidun tavan tallentaa välimuistidataa väliaikaisesti WordPress-tietokantaan, mitä voidaan nopeuttaa Redisillä. [3]

Q2: Mikä ero on sivun välimuistilla ja objektivälimuistilla?

Sivun välimuisti tallentaa koko renderöidyn HTML-sivun, kun taas objektivälimuisti tallentaa muistiin raakoja tietokantakyselyjä ja API-tuloksia.

Q3: Miten CDN-reunareititys käyttää Anycast-DNS:ää?

Anycast ohjaa kävijöiden pyynnöt verkon kannalta lähimmälle CDN-palvelimelle, mikä yleensä lyhentää pakettien alkuviivettä.

Q4: Mitä tietoturvariskejä tietokannan tunnistetietojen tallennukseen liittyy?

Tietokannan tietojen paljastaminen tiedostossa wp-config.php voi mahdollistaa tietokannan kaappauksen; suojaa tiedosto rajoittavilla oikeuksilla (esim. 400 tai 440). [2]

Q5: Miten palveluntarjoajat eristävät useita WordPress-sivustoja yhdellä palvelimella?

Konttiteknologian (kuten Docker tai LXC) ja erillisten PHP-FPM-poolien käyttö erillisten järjestelmäkäyttäjätilien alla.

Tarkistuspiste 10: Usein kysytyt kysymykset verkkoisännöinnistä, jatkotaso (Osa D)

Tutustu palvelininfrastruktuurin, pilviskaalauksen, tietokannan optimoinnin ja WordPressin välimuistituksen edistyneisiin teknisiin puoliin.

Q6: Mikä on WORM-tallennuksen tarkoitus varmuuskopioinnin vaatimustenmukaisuudessa?

Write-Once-Read-Many-tallennus estää arkistoitujen varmuuskopiotiedostojen salaamisen tai poistamisen aktiivisten kiristysohjelmahyökkäysten aikana.

Q7: Miten päätteetön WordPress-arkkitehtuuri toimii?

WordPressin käyttö taustajärjestelmän rajapintana (REST:n tai GraphQL:n kautta) samalla kun käyttöliittymä renderöidään staattisilla Next.js-kehyksillä.

Q8: Miksi tietokantataulujen indeksointi on kriittistä dynaamisille sivustoille?

Se jäsentää taulukkotietueet, jolloin kyselymoottorit löytävät merkinnät nopeasti ilman koko tietokantamäärän skannausta.

Q9: Mikä vaikutus SSL/TLS-purkamisella on CDN-reunayhdyskäytäviin?

CDN purkaa liikenteen salauksen reunassa, mikä vähentää alkuperäisten verkkopalvelimien suorittimen salauskuormaa.

Q10: Miten teeman ja laajennusten käyttöönotto automatisoidaan turvallisesti?

Ottamalla käyttöön CI/CD-putkia, jotka testaavat tiedostot testiympäristössä ennen muutosten viemistä tuotantovarastoihin Gitin kautta.

Osa 11: 10 tosielämän verkkopalvelinhotellifaktaa ja havaintoa

Tutustu todellisiin tosiasioihin pilviarkkitehtuureista, palvelimen vasteajoista, käytettävyysmittareista ja hosting-palveluiden vaatimustenmukaisuudesta.

1. PALVELUOIVALLUS

WordPressiä käyttää noin 40 % kaikista verkkosivustoista (W3Techs, syyskuusta 2026 alkaen), mikä tekee siitä suuren hyökkäyskohteen. [1]

2. PALVELUOIVALLUS

Redis-objektivälimuisti pitää usein toistuvat kyselytulokset muistissa ja vähentää toistuvia tietokantakyselyjä vilkkaasti käytetyillä sivustoilla.

3. PALVELUOIVALLUS

Botit iskevät usein WordPressin XML-RPC- ja kirjautumissivuille, joten hallinnoidut isännöintipalvelut lisäävät nopeusrajoituksia ja palomuurisääntöjä.

4. PALVELUOIVALLUS

Sisällönjakeluverkot (CDN) voivat ottaa hoitaakseen suuren osan staattisten tiedostojen liikenteestä alkuperäisiltä isännöintipalvelimilta.

5. PALVELUOIVALLUS

Monet WordPressin haavoittuvuudet tulevat kolmannen osapuolen lisäosista, joten lisäosien pitäminen ajan tasalla on tärkeää.

6. PALVELUOIVALLUS

WordPress-rajapinnoista syötettävät staattiset sivustogeneraattorit tarjoavat valmiiksi rakennettuja sivuja, mikä voi lyhentää latausaikoja jyrkästi.

7. PALVELINTILATIETOA

LXC-konttiteknologia voi auttaa estämään haittaohjelmien leviämisen samalla solmulla isännöityjen eri sivustojen välillä.

8. PALVELINTILATIETOA

Automaattiset ydinpäivitykset vähentävät vanhentuneiden versioiden haavoittuvuuksien hyväksikäyttöä WordPress-järjestelmissä.

9. PALVELINTILATIETOA

Testisivuston kopio jakaa saman tietokantarakenteen, mutta käyttää muokattua sivuston URL-asetusta toimintojen eristämiseksi.

10. PALVELUOIVALLUS

Hallitut WAF-käytännöt voivat tarkastaa saapuvia HTTP-otsikoita ja estää tunnetut SQL-injektio- ja XSS-hyökkäykset.

Tekniset viitteet ja lähteet

Opiskeluopas ja interaktiiviset pulmat on koottu maailmanlaajuisista W3C HTTP-, IETF RFC-, PHP-, Apache-, NGINX-, MySQL- ja WordPress-ydinstandardeista.

TIETEELLISET JA ALAN VIITTEET

[1] W3Techs. (2026). Usage Statistics and Market Share of WordPress, September 2026.
https://w3techs.com/technologies/details/cm-wordpress

[2] WordPress.org. (n.d.). Hardening WordPress – Advanced Administration Handbook.
https://developer.wordpress.org/advanced-administration/security/hardening/

[3] WordPress.org. (n.d.). Transients – Common APIs Handbook.
https://developer.wordpress.org/apis/transients/

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

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

Vastausavain: Tarkistuspiste 1 – Monivalinta

1 **Hallittu isännöinti** HALLITTU WP Oikea vastaus: A

OPETTAJALLE

Hallittu isännöinti hoitaa WordPressin ydinpäivitykset, tietoturvakorjaukset ja palvelinpuolen välimuistin automaattisesti. Lähde: WordPress Core.

2 **Objektivälimuisti** REDIS-VÄLIMUISTI Oikea vastaus: A

OPETTAJALLE

Redis toimii muistinvaraisena tietokantavälimuistina ja tallentaa kyselytulokset nopeuttaakseen dynaamisen sisällön toimitusta. Lähde: PHP Docs.

3 **Testiympäristö** TESTIYMPÄRISTÖ Oikea vastaus: A

OPETTAJALLE

Testiympäristöt tarjoavat eristetyn hiekkalaatikkoklooni, jossa koodimuutoksia voi testata ja korjata turvallisesti. Lähde: WordPress Support.

4 **CDN-välimuistitus** CDN Oikea vastaus: A

OPETTAJALLE

Sisällönjakeluverkot tallentavat staattisia resursseja välimuistiin maailmanlaajuisesti reunasolmuissa, mikä pienentää palvelimen viivettä. Lähde: IETF RFC 9110.

5 **Automaattinen skaalaus** AUTOMAATTINEN SKAALAUS Oikea vastaus: A

OPETTAJALLE

Automaattinen skaalaus varaa pilvi-instansseja ja muistia dynaamisesti liikennepiikkien käsittelemiseksi kaatumatta. Lähde: W3C Protocols.

Vastausavain: Tarkistuspiste 2 – Tosi vai epätosi

6 **Kysymys 6** **Oikea vastaus: Epätosi**

OPETTAJALLE

Hallinnoidut palveluntarjoajat asentavat WordPressin ydinpäivitykset puolestasi.

7 **Kysymys 7** **Oikea vastaus: Tosi**

OPETTAJALLE

Redis on muistinvarainen välimuisti WordPress-tietokannoille.

8 **Kysymys 8** **Oikea vastaus: Epätosi**

OPETTAJALLE

Testaa päivitykset ensin testiympäristössä, älä live-tuotannossa.

9 **Kysymys 9** **Oikea vastaus: Tosi**

OPETTAJALLE

CDN tallentaa staattiset resurssit välimuistiin maailmanlaajuisilla reunapalvelimilla.

10 **Kysymys 10** **Oikea vastaus: Epätosi**

OPETTAJALLE

Automaattinen skaalaus lisää palvelimia automaattisesti, ei käsin.

Sanastoavaimet ja arviointikriteerit

Opettajan arviointikriteeri: Anna 1 piste jokaisesta oikeasta yhdistämisestä (yhteensä 8 pistettä) ja asiayhteystermistä (yhteensä 6 pistettä).

TARKISTUSPISTE 4: VASTAUSAVAIN – KÄSITTEIDEN YHDISTÄMINEN

H 1. WP ENGINE	C 2. VÄLIMUISTITUS	F 3. REDIS	B 4. AUTOMAATTINEN SKAALAUS
A 5. CDN	G 6. SIIRTO	E 7. VAATIMUSTENMUKAISUUS	D 8. TESTIYMPÄRISTÖ

TARKISTUSPISTE 3: VASTAUSAVAIN – AVAINTERMIT

1 WP ENGINE	2 VÄLIMUISTI	3 REDIS	4 AUTOSKAALAUS
5 CDN-VERKKO	6 TESTIYMPÄRISTÖ		

TARKISTUSPISTE 6, VAIHTOEHTO: VASTAUSAVAIN – SANOJEN YHDISTÄMINEN

1 H – TESTIYMPÄRISTÖ	2 E – CDNVERKKO	3 A – WPENGINE	4 B – VÄLIMUISTI
5 C – REDIS	6 D – AUTOSKAALAUS	7 F – SIIRTO	8 G – NOUDATTAMINEN

KESKUSTELUMUISTIINPANOT OPETTAJILLE

Avaintermit:
Tarkista, osaavatko oppilaat selittää termit WP ENGINE, VÄLIMUISTITUS ja REDIS omin sanoin ja antaa jokaisesta esimerkin.

Tapaustutkimukset:
Pyydä oppilaita perustelemaan suosituksensa monisteen tosiasioilla eikä oletuksilla.

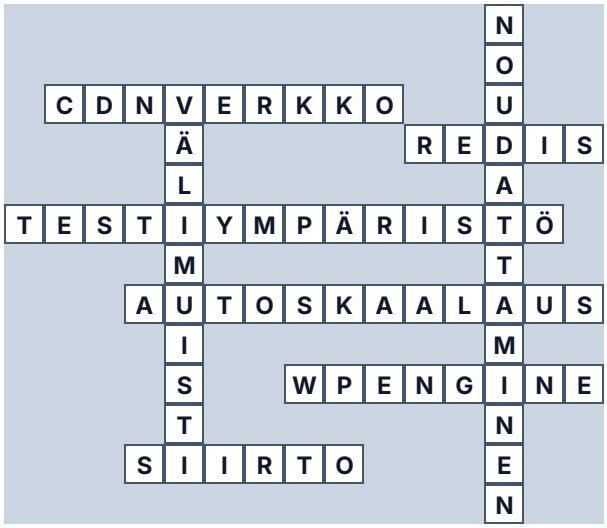
Lähteiden arviointi:
Pyydä oppilaita tarkistamaan vähintään yksi väite monisteen lähteistä ja keskustelkaa siitä, miksi luvut, hinnat ja säännöt voivat muuttua ajan myötä.

Tehtäväavaimet ja opettajan muistiinpanot

SANAHAUN RATKAISU

N	L	V	U	Y	T	Ö	F	I	F	U	C	A	M	R
E	C	I	T	S	I	U	M	I	L	Ä	V	Ö	S	W
N	N	L	Y	R	E	D	I	S	T	W	A	I	P	U
I	Z	K	N	N	H	I	O	I	T	G	I	E	M	V
M	M	T	Z	I	B	W	G	Ä	P	R	N	Ä	Z	U
A	I	V	Å	A	R	X	P	P	T	G	Ö	Q	J	R
T	V	I	R	X	W	Q	W	O	I	W	L	A	F	Q
T	O	M	B	P	X	G	H	N	R	S	Z	Ä	K	L
A	X	K	Ä	Y	Å	R	E	L	J	Ö	J	K	O	A
D	F	J	O	K	K	R	E	V	N	D	C	B	V	A
U	T	E	S	T	I	Y	M	P	Ä	R	I	S	T	Ö
O	K	F	Y	F	L	Ö	L	E	M	S	O	K	A	G
N	Q	A	U	T	O	S	K	A	A	L	A	U	S	L
P	D	O	C	D	I	J	B	B	Q	T	N	R	Y	W
J	Ä	G	Ä	U	H	Å	Z	I	F	T	W	P	W	L

RISTIKON RATKAISU



OPETTAJAN OPAS RISTIKON RATKAISUIHIN

VAAKASUORAAN

2 vaakasuoraan: CDNVERKKO Maailmanlaajuinen reunavälimuistiverkko (9 kirjainta)

4 vaakasuoraan: REDIS Muistissa toimiva tietovarasto (5 kirjainta)

5 vaakasuoraan: TESTIYMPÄRISTÖ Eristetty testisivusto (14 kirjainta)

6 vaakasuoraan: AUTOSKAALAUS Resurssien dynaaminen skaalaus (12 kirjainta)

7 vaakasuoraan: WPENGINE Hallittu WordPress-palveluntarjoaja (8 kirjainta)

8 vaakasuoraan: SIIRTO Verkkosivuston tiedostojen siirtäminen (6 kirjainta)

PYSTYSUORAAN

1 pystysuoraan: NOUDATTAMINEN Yrityksen tallennusta koskevien vaatimusten noudattaminen (13 kirjainta)

3 pystysuoraan: VÄLIMUISTI Muistissa toimiva välimuistikerros (10 kirjainta)

Sekoitettujen sanojen ja salakirjoituksen ratkaisuavain

Arviointiavain sanaston kirjainsekoitustehtävälle ja Salakirjoitushaasteelle.

SANOJEN JÄRJESTELYN VASTAUSAVAIN

1. NNGWIPEE — **WPENGINE**
2. RSIDE — **REDIS**
3. CREDKOVKN — **CDNVERKKO**
4. TEMUAANTNINOD — **NOUDATTAMINEN**
5. SUIÄIIMVTL — **VÄLIMUISTI**
6. SSLAKUAAUATO — **AUTOSKAALAUS**
7. TSROII — **SIIRTO**
8. TPSYÄREÖTMSTII — **TESTIYMPÄRISTÖ**

SALAKIRJOITUSHAASTEEN AVAIN

"OPTIMOI WORDPRESS USEILLA VÄLIMUISTIKERROKSILLA"

Tapaustutkimusten vastausavain

A Tapaustutkimus 1: WordPressin ydinpäivityksen epäonnistumisen korjaaminen

Opettajan ratkaisu

ARVIOINTIOHJE

Opiskelijoiden vastausten tulisi kattaa seuraavat kohdat:

- Tilanneanalyysi: Ylläpitäjä päivittää yrityksen WordPress-sivuston suoraan tuotantopalvelimella, mikä johtaa lisäosaristiriitoihin, jotka aiheuttavat vakavan PHP-kaatumisen.
- Suositeltu strategia ja ratkaisu: Palauta toimiva sivusto välittömästi viimeisimmästä päivittäisestä automaattisesta varmuuskopiosta. Ota päivitys ensin käyttöön eristetyssä testiympäristössä lisäosaristiriitojen selvittämiseksi ja ratkaisemiseksi ennen tuotantoon vientiä.

B Tapaustutkimus 2: Redis-objektivälimuistin toteuttaminen

Opettajan ratkaisu

ARVIOINTIOHJE

Opiskelijoiden vastausten tulisi kattaa seuraavat kohdat:

- Tilanneanalyysi: Yrityksen uutisportaalin tietokantakyselyt hidastuvat viraalin liikenteen huippujaksoina, mikä viivästyttää sivujen piirtämistä.
- Suositeltu strategia ja ratkaisu: Asenna Redis-palvelin hosting-infrastruktuuriin. Ota WordPressissä käyttöön Redis Object Cache -lisäosa, määritä parametrit tiedostossa wp-config.php ja seuraa yhteyden tilaa.