

Maršrutētāju specifikāciju salīdzināšana, lai atbilstoši lietotāja vajadzībām plānotu datortīklu

Sasniedzamais rezultāts

Datortīkla plānošanā es:

- izmantoju ražotāja izstrādātu dokumentāciju un programmvadāmo ierīču specifikāciju;
- salīdzinu dažādu ražotāju maršrutētājus pēc to raksturlielumiem.

Piedāvāto maršrutētāju specifikācija

1. maršrutētāja specifikācija

Pielietojums	Mājām, birojam
Maršrutētāja tips	<i>LAN</i>
Pieslēgvietas	<i>LAN</i>
Frekvenču diapazons	2,4 GHz
Tīkla (<i>LAN</i>) datu pārsūtīšanas ātrums	10/100 Mbps
<i>Wi-Fi</i> datu pārraidīšanas ātrums	Līdz 300 Mbps
<i>Wi-Fi</i> standarts	<i>IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n</i>
Mobilā lietotne	Nav
Vecāku kontrole	Nav

2. maršrutētāja specifikācija

Pielietojums	Mājām
Maršrutētāja tips	<i>LAN, Wi-Fi</i>
Pieslēgvietas	<i>LAN, WAN</i>
Frekvenču diapazons	2,4 GHz
Tīkla (LAN) datu pārsūtīšanas ātrums	10/100 Mbps
Wi-Fi datu pārraidīšanas ātrums	Līdz 300 Mbps
Wi-Fi standarts	<i>IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n</i>
Drošība	<i>WPA/WPA2, WPA2-PSK, WPA-PSK, 64-bit WEP, 128-bit WEP, 152-bit WEP</i>
Kopējais antenu daudzums	2
Mobilā lietotne	Nav
Vecāku kontrole	Ir

3. maršrutētāja specifikācija

Pielietojums	Mājām
Maršrutētāja tips	<i>LAN, Wi-Fi</i>
Pieslēgvietas	<i>LAN, WAN, USB 2.0</i>
Frekvenču diapazons	2,4/5 GHz
Tīkla (LAN) datu pārsūtīšanas ātrums	10/100/1000 Mbps
Wi-Fi datu pārraidīšanas ātrums	Līdz 1300 Mbps
Wi-Fi standarts	<i>IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac</i>
Drošība	<i>WPA/WPA2, 64-bit WEP, 128-bit WEP, WPA2-PSK, WPA-PSK</i>
Kopējais antenu daudzums	3
Mobilā lietotne	Nav
Vecāku kontrole	Ir

4. maršrutētāja specifikācija

Pielietojums	Mājām
Maršrutētāja tips	<i>LAN, Wi-Fi</i>
Pieslēgvietas	<i>USB 3.1 Gen 1, LAN, WAN</i>
Frekvenču diapazons	2,4/5 GHz
Tīkla (LAN) datu pārsūtīšanas ātrums	10/100/1000 Mbps
Wi-Fi datu pārraidīšanas ātrums	Līdz 1750 Mbps
Wi-Fi standarts	<i>IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac</i>
Drošība	<i>64-bit WEP, 128-bit WEP, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise</i>
Kopējais antenu daudzums	3
Mobilā lietotne	Nav
Vecāku kontrole	Ir
Svars (kg)	0,533

5. maršrutētāja specifikācija

Pielietojums	Mājām
Maršrutētāja tips	<i>Wi-Fi, LAN, VPN</i>
Pieslēgvietas	<i>RJ-45, USB 2.0, USB 3.1</i>
Frekvenču diapazons	2,4/5 GHz
Tīkla (LAN) datu pārsūtīšanas ātrums	10/100/1000 Mbps
Bezvadu savienojumi	<i>3G, 4G</i>
Wi-Fi datu pārraidīšanas ātrums	Līdz 1800 Mbps
Wi-Fi standarts	<i>IEEE 802.11ac, IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6), IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n</i>
Ugunsgrēks (Firewall)	Ir
Vecāku kontrole	Ir

6. maršrutētāja specifikācija

Pielietojums	Mājām
Maršrutētāja tips	<i>Wi-Fi, LAN</i>
Pieslēgvietas	<i>RJ-45</i>
Frekvenču diapazons:	2,4/5 GHz
Tīkla (LAN) datu pārsūtīšanas ātrums	10/100 Mbps
Bezvadu savienojumi	<i>3G, 4G</i>
<i>Wi-Fi</i> datu pārraidīšanas ātrums	Līdz 150 Mbps
<i>Wi-Fi</i> standarts	<i>IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n</i>
Ugunsmūris (<i>Firewall</i>)	Nav
Krāsa	Balta

1. uzdevums

Situācijas apraksts

Kāda 4 cilvēku ģimene dzīvo nelielā dzīvoklī. Dzīvoklī ir interneta piekļuves punkts. Visi ģimenes locekļi ir aktīvi tiešsaistes pakalpojumu izmantotāji. Tāpēc ģimene nolēma iegādāties maršrutētāju. Maršrutētājam jānodrošina ģimenes ikdienas vajadzības. Ģimene vēlas skatīties un straumēt video, izmantot mūzikas straumēšanas pakalpojums un sociālos tīklus, veikt mākoņdatošanu. Ģimenei ir kopīgs stacionārais dators un klēpjdaters. Katram ir savs viedtālrunis.

- Izpēti piedāvātās maršrutētāju specifikācijas!
- Kurš maršrutētājs vislabāk nodrošinātu šīs ģimenes vajadzības?
- Atbildi pamato tabulā!

Šīs ģimenes vajadzībām vispiemērotākais ir _____ maršrutētājs.

Parametri, kas noteica izvēli:

Parametrs	Īss parametra izvēles pamatojums
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

- Vai pietrūka kādu maršrutētāja tehnisko parametru? Tie ir parametri, kuri būtiski ietekmētu izvēli, tomēr specifikācijā tie nebija norādīti.

- ☐ Nē, papildu raksturlielumi nav nepieciešami.
- ☐ Jā, būtu papildus jāpārlicinās par šādiem maršrutētāja raksturlielumiem:

Nepieciešamais raksturlielums	Īss pamatojums

2. uzdevums

Situācijas apraksts

Uzņēmums nodrošina maršrutētāju uzstādīšanu. Uzņēmums piedāvā 6 iekārtas. Katrai iekārtai ir norādīta specifikācija. Maršrutētājus nepieciešams uzstādīt 4 dažādos objektos. Maršrutētājam jānodrošina bezvadu datortīkls:

- objektā esošajām ierīcēm;
- darbinieku un iedzīvotāju viedierīcēm.

Izpēti:

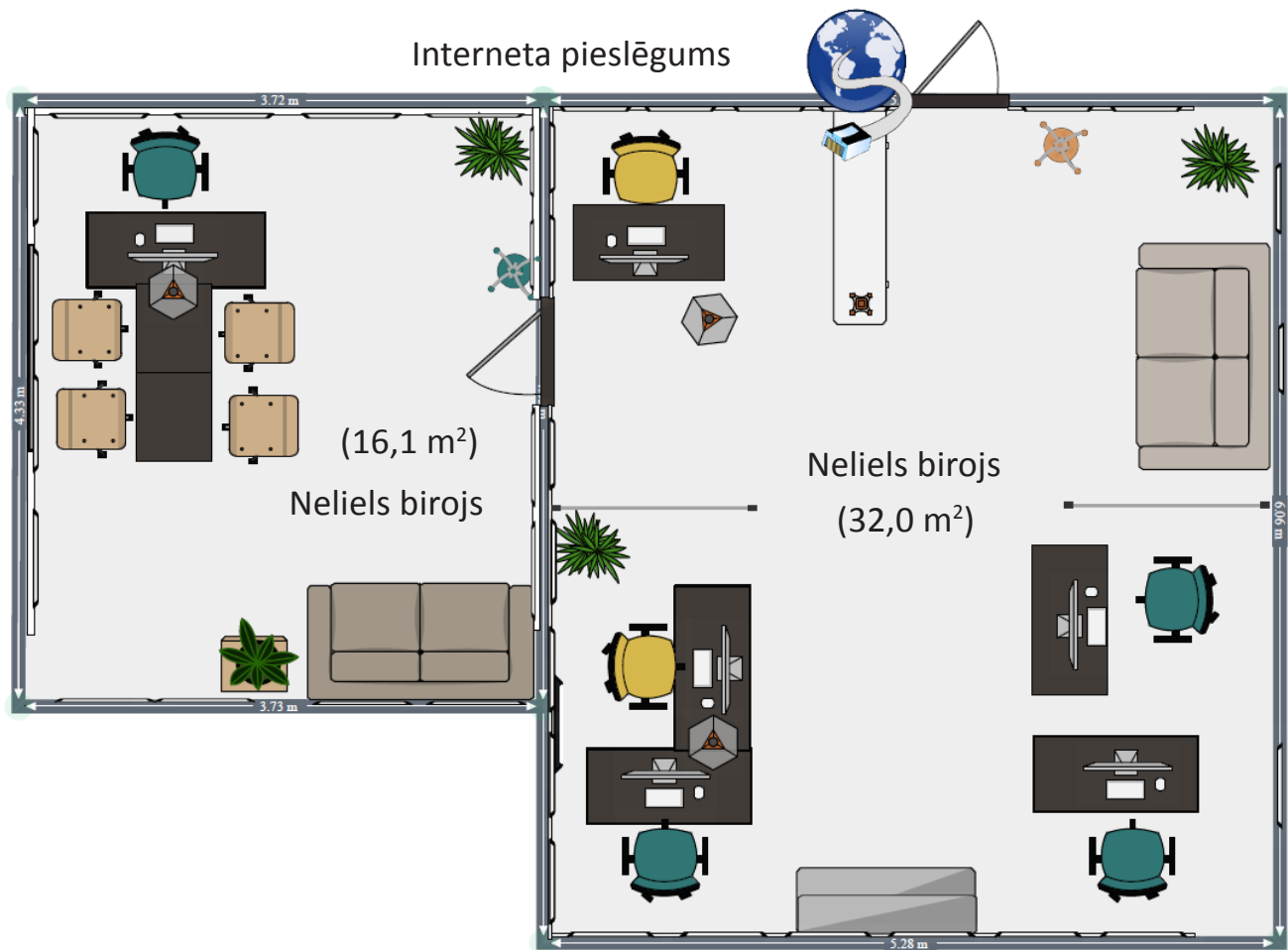
- objektu plānojumu;
- ierīču skaitu objektos;
- piedāvāto maršrutētāju specifikācijas;
- interneta pieslēguma esamību!

Izvēlies vienu visatbilstošāko maršrutētāju katram konkrētajam objektam!

Ievēro!

Katrs no maršrutētājiem ir tikai vienā eksemplārā.
Tātad katrā objektā jābūt citam maršrutētājam.

1. objekts. Neliels birojs

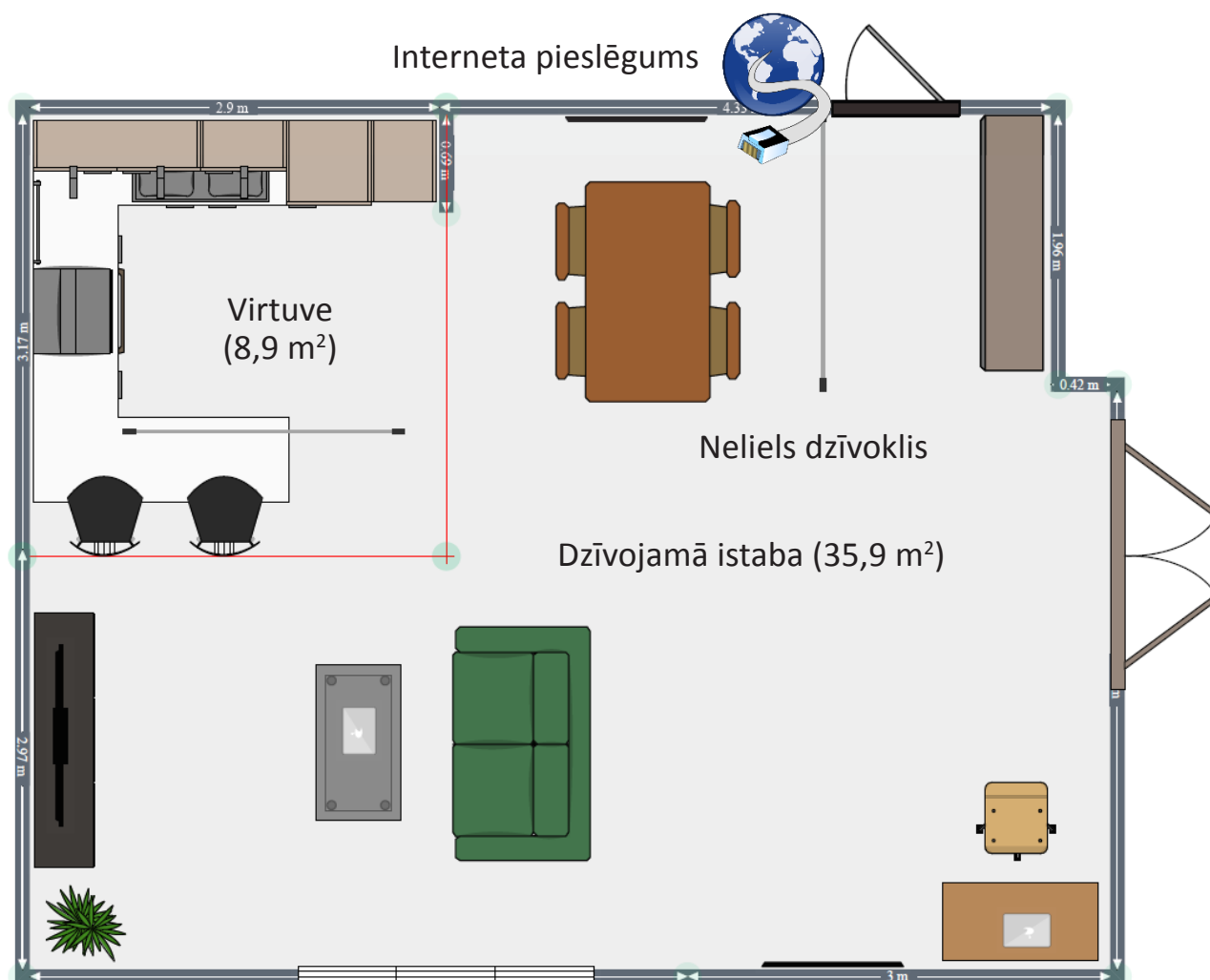


- Tabulā ieraksti savu pamatojumu maršrutētāja izvēlei!

Dotā objekta vajadzībām vispiemērotākais ir _____ maršrutētājs.

Parametri, kas noteica izvēli	Īss parametra izvēles pamatojums

2. objekts. Neliels dzīvoklis



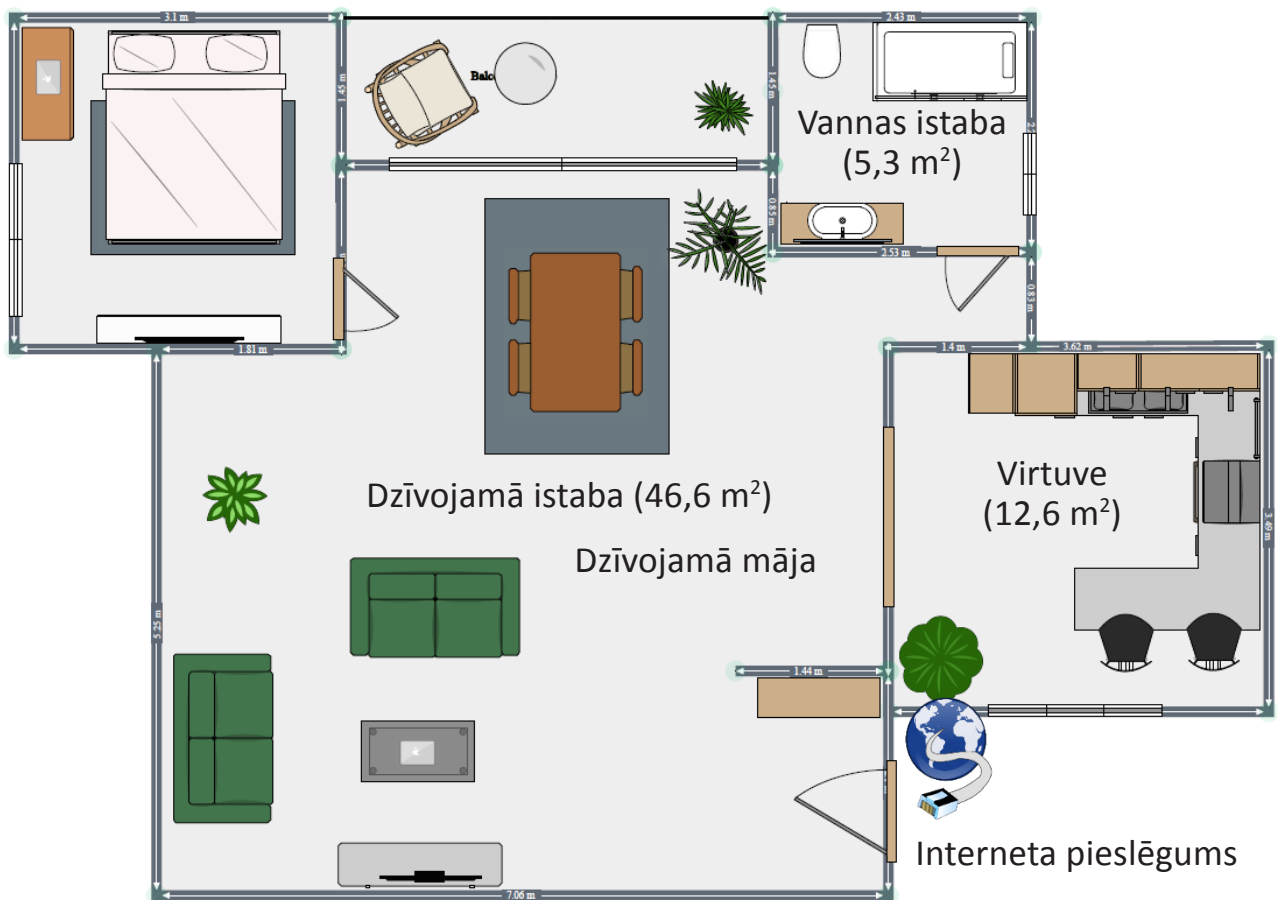
- Pamato maršrutētāja izvēli!

Atbildi ieraksti tabulā!

Dotā objekta vajadzībām vispiemērotākais ir _____ maršrutētājs.

Parametri, kas noteica izvēli	Īss parametra izvēles pamatojums

3. objekts. Dzīvojamā māja



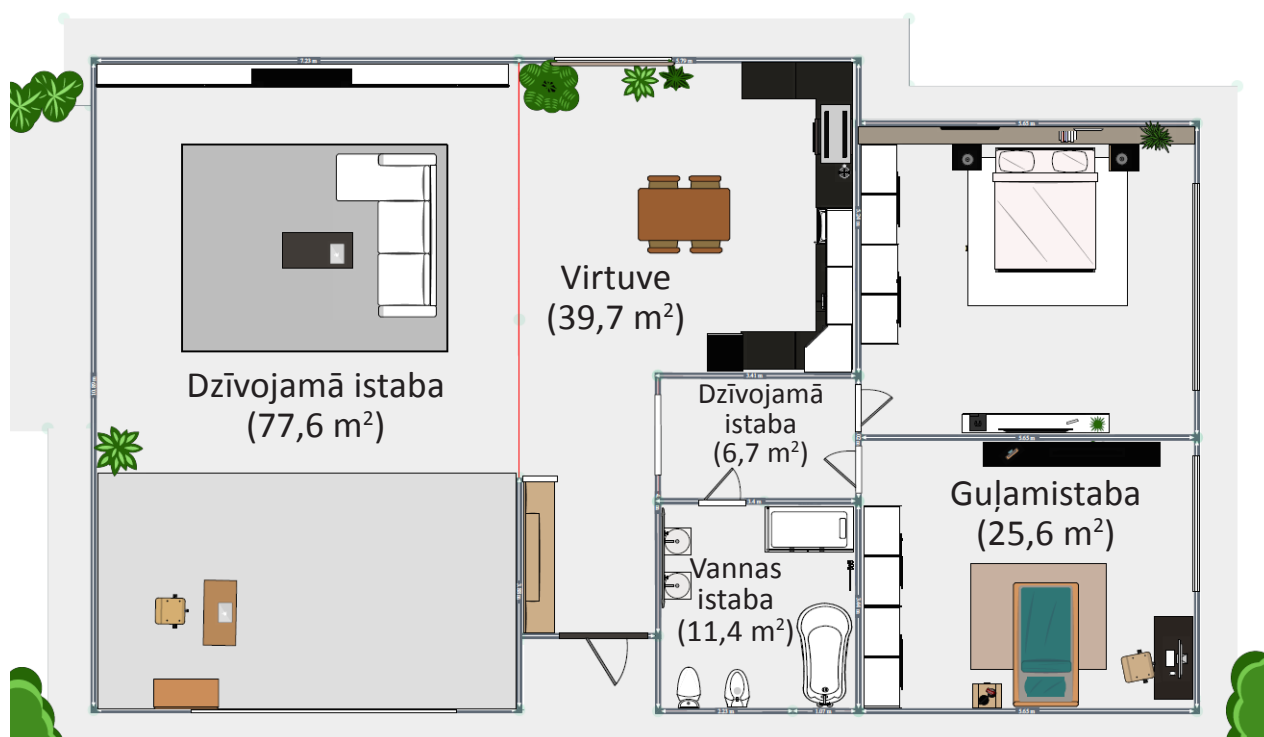
- Pamato maršrutētāja izvēli!

Atbildi ieraksti tabulā!

Dotā objekta vajadzībām vispiemērotākais ir _____ maršrutētājs.

Parametri, kas noteica izvēli	Īss parametra izvēles pamatojums

4. objekts. Vasaras māja



- Pamato maršrutētāja izvēli!

Atbildi ieraksti tabulā!

Dotā objekta vajadzībām vispiemērotākais ir _____ maršrutētājs.

Parametri, kas noteica izvēli	Īss parametra izvēles pamatojums

- Kā tu izvēlēties katram objektam piemērotāko maršrutētāju?

Atbildi uzraksti!

1. objekts _____
2. objekts _____
3. objekts _____
4. objekts _____

3. uzdevums

- Izpēti biroja:
 - ✓ plānojumu;
 - ✓ esošo ierīču skaitu;
 - ✓ darbavietu izvietojumu!
- Iezīmē plānā mobilā maršrutētāja vietu *Wi-Fi* datortīkla ierīkošanai!

Plāno *Wi-Fi* datortīklu tā, lai mobilais maršrutētājs nodrošinātu visiem lietotājiem vienādus pakalpojumus!

