

Adventes kalendāra (Rosme) projekta dokumentācija

SATURS

1. Projekta vispārīgs apraksts	3
2. Izmantotās tehnoloģijas.....	4
3. Sistēmas arhitektūras apraksts.....	5
3.1. Projekta struktūra	5
3.2. Datu plūsmas apraksts.....	6
3.3. Datu plūsma.....	7
3.4. Galvenās komponentes un to loma	7
4. Datu bāzes apraksts	8
4.1.ER diagramma.....	8
.....	8
4.3. Tabulu apraksts	9
5. Funkcionālais apraksts	13
5.1. Sistēmas vispārējā darbība	13
5.2. Lietotāja darbības Adventes kalendārā	13
5.3. Administrācijas paneļa funkcionalitāte	13
5.4. Sistēmas uzvedība	14
6. Secinājumi	15
6.1. Projekta kopsavilkums	15
6.2. Iespējamie uzlabojumi nākotnē.....	15

1. Projekta vispārīgs apraksts

Projekta nosaukums:

Adventes kalendārs

Projekta mērķis:

Projekts ir izstrādāts zīmolam *Rosme*, lai piesaistītu klientus un palielinātu pirkumu skaitu, izmantojot interaktīvu mārketinga rīku. Adventes kalendārs rada svētku sajūtu un piedāvā patīkamas atlaides vai dāvanas gandrīz visa decembra garumā līdz Ziemassvētkiem.

Īss funkcionalitātes apraksts:

“Adventes kalendāra” projektā tika izstrādāta lietotāja saskarne ar interaktīviem kalendāra lodziņiem, uz kuriem uzklikšķinot tiek attēlota konkrētajai dienai piesaistīta informācija. Aizmugursistēmā tika realizēta iespēja administrācijas panelī pārvaldīt katras dienas saturu, tostarp tekstu, vizuālo noformējumu un krāsu risinājumus. Tāpat bija iespējams mainīt kalendāra kopējo vizuālo stilu, pielāgojot teksta un fona krāsas. Visa informācija tika saglabāta datubāzē un dinamiski ielādēta lietotāja saskarnē, nodrošinot vienotu un pārskatāmu sistēmas darbību visās ierīcēs.

Mērķauditorija:

Projekts ir paredzēts zīmola *Rosme* apakšveļas klientēm — sievietēm vecumā no 30 līdz 35 gadiem un vecākām.

2. Izmantotās tehnoloģijas

Programmēšanas valodas:

- **HTML** – nodrošina lapas struktūru un saturu, kā arī sasaisti ar citām failu komponentēm (CSS un JS), lai izveidotu pilnīgu un funkcionālu front-end vidi.
- **CSS** – vizuālā izskata un dizaina veidošanai, nodrošina lietotājam draudzīgu interfeisu, kas atbilst Rosme zīmola stilam.
- **JavaScript (JS)** – interaktivitātes nodrošināšanai, piemēram, Laimes rata griešanās, sektoru izkrišana un atbilstošas informācijas parādīšana lietotājam.
- **PHP** – servera puses loģikas realizēšanai. Nodrošina sasaisti starp front-end (HTML) un datu bāzi, datu apstrādi, kā arī **admin panela** funkcionalitāti, kurā iespējams pārvaldīt datus, kas tiek saņemti no datu bāzes.

Platforma / izstrādes vide:

- **Visual Studio Code** – galvenā programmēšanas vide projekta koda rakstīšanai.
- **XAMPP** – lokāla servera vide, kas nodrošina PHP izpildi un piekļuvi datu bāzei, izmantojot phpMyAdmin.
- **phpMyAdmin** – datu bāzes pārvaldības rīks, kas ļauj izveidot, rediģēt un testēt tabulas un ierakstus lokālajā vidē.

Dizaina prototips:

- **Figma** – vizuālā prototipa izveide, lai plānotu un modelētu lapas dizainu pirms implementācijas.

3. Sistēmas arhitektūras apraksts

Projekts “Adventes kalendārs” ir strukturēts vairākās mapēs un funkcionālajos moduļos, lai nodrošinātu pārskatāmu koda organizāciju, ērtu uzturēšanu un loģisku sistēmas darbību.

3.1. Projekta struktūra

Projekts ir sakārtots mapēs atbilstoši to funkcijām, nodrošinot pārskatāmu un viegli uzturamu koda organizāciju.

php/ – servera puses faili:

- **index.php** – galvenā lietotāja saskarne; parāda kalendāra dienas, ielādē attiecīgās dienas saturu un attēlus, kā arī sasaista CSS un JavaScript failus.
- **admin.php** – administrācijas panelis, kurā iespējams rediģēt dienu saturu, augšupielādēt vai dzēst attēlus, mainīt virsrakstus, apakšvirsrakstus, tekstus, kā arī dienu fona un teksta krāsas.
- **admin_advent_index.php** – galvenā lietotāja saskarne administrācijai, kur iespējams redzēt katras dienas saturu neatkarīgi no datuma.
- **advent.sql** – datubāzes fails. Satur datubāzes struktūru un sākotnējos datus Adventes kalendāram.

css/ – stila faili:

- **style.css** – galvenās lapas dizains un vizuālais izkārtojums.
- **style_for_admin.css** – administrācijas paneļa dizains.

js/ – JavaScript faili:

- **script_for_admin.js** – administrācijas paneļa funkcijas:
 - AJAX datu saglabāšana datubāzē;

- attēlu augšupielāde un dzēšana bez lapas pārlādes;
- virsrakstu, apakšvirsrakstu un dienu krāsu rediģēšana;
- dienu izvēlņu un satura sinhronizācija.

resursi:

- **img/** – attēli dienu saturam (augšupielādētie attēli), kalendāra ikonas un citi vizuālie elementi.

3.2. Datu plūsmas apraksts

Administrācijas panelis (admin.php)

- Ielādē esošos dienu datus no datubāzes **advent**.
- Nodrošina dienu satura rediģēšanu: virsrakstus, apakšvirsrakstus, tekstu, fona un teksta krāsas, attēlus.
- Attēlu dzēšana un augšupielāde tiek veikta ar AJAX pieprasījumiem, tādējādi lapas pārlāde nav nepieciešama.
- Saglabā izmaiņas datubāzes tabulās **day_content**, **day_styles** un **global_styles**.

Kalendāra priekšpuse (index.php)

- Lietotāja saskarne, kurā redzamas visas kalendāra dienas.
- Ielādē esošos dienu datus no datubāzes **advent**.
- Ar AJAX pieprasījumiem tiek ielādēts dienu saturs, virsraksti, apakšvirsraksti, teksti un attēli.

- Lietotājs var atvērt konkrētu dienu un redzēt tajā attēloto saturu. Piekļuve dienām tiek regulēta ar datuma salīdzināšanu — saturs ir pieejams tikai attiecīgajā datumā.
- Interaktīvie vizuālie efekti tiek nodrošināti ar JavaScript (piemēram, fona krāsu maiņa vai attēlu priekšskatījums).

3.3. Datu plūsma

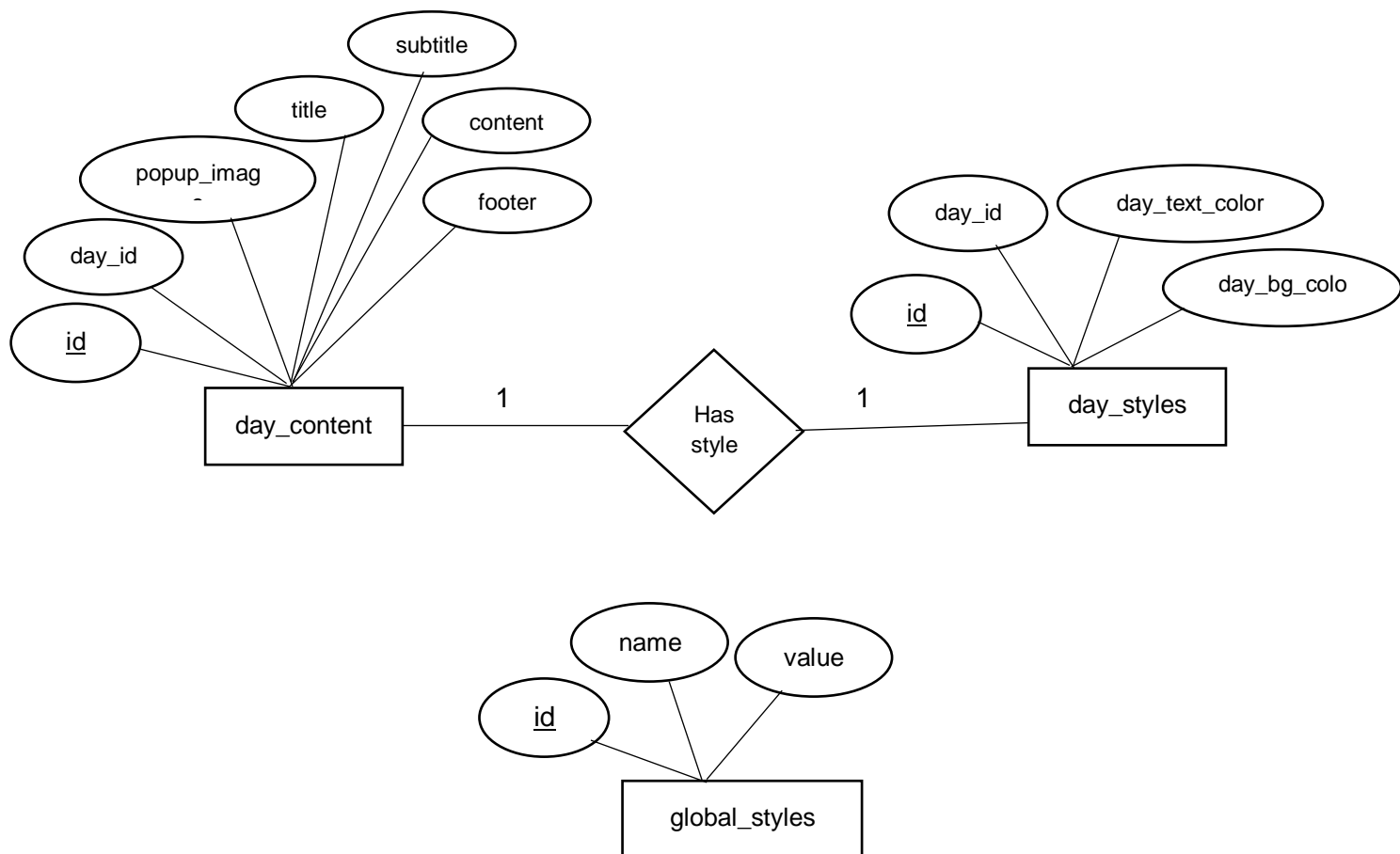
- Administrators atver **admin.php** un redīgē dienas saturu.
- Izmaiņas tiek saglabātas datubāzē, un attēli tiek augšupielādēti mapē **img/**.
- Lietotājs atver **index.php**, kur tiek ielādēti aktuālie dienu dati no datubāzes.
- JavaScript nodrošina interaktīvu kalendāra darbību un vizuālos efektus.
- Lietotājs redz virsrakstu, apakšvirsrakstu, tekstu un attēlu atbilstoši konkrētajai dienai. Tiek attēlotas tikai tās dienas, kas ir pieejamas līdz konkrētajam datumam.

3.4. Galvenās komponentes un to loma

- **admin.php** – dienu satura, attēlu un krāsu administrēšana.
- **index.php** – Adventes kalendāra priekšpuse un lietotāja interfeiss.
- **script_for_admin.js** – administrācijas paneļa funkcijas (datu saglabāšana, dzēšana, attēlu augšupielāde).
- **CSS faili** – vizuālais noformējums lietotāja un administrācijas panelim.
- **img/** – dienu attēlu glabāšanas mape.

4. Datu bāzes apraksts

4.1.ER diagramma



4.2. Datu bāzes tabulas

Datu bāzes nosaukums: advent

Projekta datu bāze ir veidota vienkārša un pārskatāma, jo sistēmas funkcionalitāte balstās uz Adventes kalendāra datiem.

Datu bāze sastāv no trīs tabulām:

- day_content – saturu par katru dienu (virsraksti, apakšvirsraksti, saturs, attēli u.c.).
- day_styles – dienu stilu iestatījumi (fona krāsa, teksta krāsa u.c.).
- global_styles – globālie kalendāra iestatījumi (kalendāra fons, pop-up loga fons, sniega efekta parametri u.c.).

Saistības starp tabulām:

- day_content un day_styles ir savstarpēji saistītas, izmantojot day_id kā ārējo atslēgu, jo katrai dienai ir savs saturs un stils.
- global_styles nav tieši saistīta ar citām tabulām, jo tās mērķis ir saglabāt kopējus kalendāra iestatījumus, kas tiek piemēroti visām dienām.

4.3. Tabulu apraksts

Tabula day_content

Mērķis:

Tabula day_content satur pilnu informāciju par katru dienu Adventa kalendārā. Katrs ieraksts atbilst vienai kalendāra dienai (1–24). Šī tabula nodrošina, ka katras dienas saturs, virsraksti, pop-up attēli un kājene tiek pareizi ielādēti lietotāja priekšpusē, kā arī ļauj administratoram viegli rediģēt saturu bez koda izmaiņām.

Izmantošana sistēmā:

- Administrācijas panelī (admin.php) tiek ielādēti dati par izvēlēto dienu, lai administratoram būtu iespējams rediģēt virsrakstu, apakšvirsrakstu, saturu un kājeni.
- Priekšpusē (index.php) JavaScript un AJAX ielādē dienas saturu, virsrakstus un attēlus, lai rādītu interaktīvu pop-up logu, kad lietotājs atver konkrētu dienu.
- Pop-up attēli tiek saglabāti relatīvā ceļā (../img/) un tiek ielādēti dinamiskā veidā, kad diena tiek atvērta.

Lauku detalizēts apraksts:

Lauka nosaukums	Datu tips	Obligāts	Atslēga	Apraksts
id	INT(11)	NOT NULL	PK	Unikāls dienas ieraksta identifikators. Šo lauku sistēma izmanto, lai nodrošinātu viennozīmīgu atsauci uz konkrētu dienu datu atjaunināšanai vai dzēšanai.
day_id	INT(11)	NOT NULL	FK	Dienas numurs kalendārā (1–24). Šis lauks nodrošina sasaisti ar dienu izvēli priekšpusē un administrācijas panelī.
popup_image	VARCHAR(255)	NULL	–	Pop-up loga attēla ceļš. Attēls tiek rādīts, kad lietotājs atver konkrētu dienu. Atbalsta formātus: JPG, PNG, GIF, WEBP.
title	VARCHAR(255)	NULL	–	Dienas virsraksts, kas tiek rādīts gan pop-up logā, gan kartītē priekšpusē.
subtitle	VARCHAR(255)	NULL	–	Apakšvirsraksts, kas papildina dienas virsrakstu, piemēram, īsu aprakstu vai uzmundrinošu ziņu.
content	TEXT	NULL	–	Galvenais dienas saturs. Satur HTML kodu, kas tiek ielādēts pop-up logā. Var ietvert attēlus, tekstu, saites un formatēšanu.
footer	TEXT	NULL	–	Papildinformācija vai kājene pop-up logā. Var saturēt citus HTML elementus vai norādes lietotājam.

Tabula day_styles

Mērķis:

Tabula day_styles satur vizuālos parametrus katrai dienai kalendārā. Tas nodrošina, ka katra diena var būt vizuāli atšķirīga – atšķirīgs fons, teksta krāsa vai citas stilistiskas īpašības. Šo tabulu izmanto gan priekšpusei, gan administrācijas panelim, lai parādītu pašreizējos stilus un ļautu tos mainīt.

Izmantošana sistēmā:

- Priekšpusē (index.php) tiek ielādētas katras dienas fona un teksta krāsas, lai attēlotu dienu pareizajā stilā.
- Administrācijas panelī (admin.php) administrators var rediģēt fona un teksta krāsu katrai dienai.
- Datu maiņa tiek veikta ar AJAX pieprasījumiem, nodrošinot tūlītēju izmaiņu piemērošanu bez lapas pārlādes.

Lauku detalizēts apraksts:

Lauka nosaukums	Datu tips	Obligāts	Atslēga	Apraksts
id	INT(11)	NOT NULL	PK	Unikāls identifikators ierakstam.
day_id	INT(11)	NOT NULL	FK	Dienas numurs (1–24). Nodrošina sasaisti ar day_content un priekšpuses dienu attēlojumu.
day_bg_color	VARCHAR(20)	NOT NULL	–	Fona krāsa dienai (HEX formātā, piemēram, #FFB3B3). Lietotāja interfeisā tiek izmantota pop-up loga un dienas kartītes vizualizācijā.
day_text_color	VARCHAR(20)	NOT NULL	–	Teksta krāsa dienas saturam (HEX formātā). Nodrošina, ka teksts ir labi saskatāms uz izvēlētā fona.

Tabula global_styles

Mērķis:

Tabula global_styles satur vispārējos kalendāra iestatījumus, kas ietekmē visas dienas un visu kalendāra izskatu kopumā. Tā ļauj mainīt krāsas, fontus, animācijas parametrus un kalendāra sākuma datumu, neiejaucoties koda līmenī.

Izmantošana sistēmā:

- Priekšpusē (index.php) JavaScript izmanto global_styles datus, lai iestatītu lapas fonu, popup fonu, fontus un sniega animāciju.
- Administrācijas panelī (admin.php) var mainīt vispārējos iestatījumus, piemēram:
 - Kalendāra fona krāsu (calendar_background)
 - Popup loga fona krāsu (popup_background)
 - Sniega animācijas parametrus (snow_count, snow_speed)
 - Fontu veidu (page_font, font_family)
 - Kalendāra sākuma datumu (calendar_start_date)
- Datu maiņa tiek veikta ar AJAX, tāpēc izmaiņas tiek nekavējoties piemērotas priekšpusē.

Lauku detalizēts apraksts:

Lauka nosaukums	Datu tips	Obligāts	Atslēga	Apraksts
id	INT(11)	NOT NULL	PK	Unikāls ieraksta identifikators.
name	VARCHAR(100)	NOT NULL	FK	Iestatījuma nosaukums, piemēram, calendar_background, popup_background, snow_count, snow_speed, font_family, calendar_start_date,
value	TEXT	NOT NULL	–	Iestatījuma vērtība, var būt HEX krāsa (#FFB3B3), skaitlis (piem., 100 sniega daļiņas), teksts (fonts) vai datums (YYYY-MM-DD).

5. Funkcionālais apraksts

Adventes kalendārs ir interaktīvs rīks, kas ļauj lietotājam katru dienu atvērt jaunu lodziņu ar saturu, piemēram, akcijām, attēliem vai svētku vēstījumiem. Viss saturs tiek saglabāts datubāzē un parādīts atbilstoši konkrētajam datumam.

5.1. Sistēmas vispārējā darbība

- Lietotājs atver kalendāru un redz 24 dienu lodziņus, katru ar savu datumu.
- Dienas, kas vēl nav pienākušas, nav iespējams atvērt.
- Kalendārs ir papildus dekorēts ar sniega efektu, kas rada svētku noskaņu.
- Lietotājs var izvēlēties tikai tās dienas, kas ir pieejamas līdz aktuālajam datumam.
- Izvēloties dienu, atveras pop-up logs ar attiecīgās dienas saturu: attēlu, virsrakstu, apakšvirsrakstu, kājēni un fonu.
- Lietotājs var aizvērt pop-up logu, lai atgrieztos pie kalendāra un izvēlētos citu pieejamo dienu.

5.2. Lietotāja darbības Adventes kalendārā

- Lietotājs klikšķina uz konkrētās dienas lodziņa.
- Atveras pop-up logs, kurā redzams:
 - attēls, kas atbilst konkrētajai dienai;
 - galvenais virsraksts un apakšvirsraksts;
 - saturs ar detalizētu informāciju par piedāvājumu;
 - kājene ar papildinformāciju, piemēram, sociālajiem tīkliem vai nosacījumiem (piemēram, ka piedāvājums attiecas tikai uz e-veikalu);
 - loga fona un teksta krāsa, kas padara katru dienu vizuāli atšķirīgu.
- Lietotājs var aizvērt pop-up logu jebkurā brīdī, noklikšķinot uz aizvēršanas pogas vai ārpus loga.

5.3. Administrācijas paneļa funkcionalitāte

Administrācijas panelis (admin.php) ļauj pilnībā pārvaldīt Adventes kalendāra saturu.

Dienu rediģēšana

Administrators var mainīt katras dienas saturu:

- attēlu (augšupielādēt vai dzēst);

- virsrakstu un apakšvirsrakstu;
- kājēni (footer) ar papildinformāciju;
- loga fona krāsu un teksta fontu un krāsu.

Izmaiņas tiek saglabātas sistēmā un ir redzamas nākamajā lapas atvēršanas reizē.

Globālie stili

Administrators var mainīt:

- kalendāra kopējo fona krāsu;
- pop-up loga fona krāsu;
- kalendāra sākuma datumu (no mēneša 1. datuma);
- sniega efekta daudzumu un ātrumu.

Visu dienu apskate (saistīta ar failu `admin_advent_index.php`)

- Visu dienu apskate ir pieejama, izmantojot pogu, kas ir saistīta ar failu `admin_advent_index.php`.
- Administrators var apskatīt visu dienu saturu neatkarīgi no datuma.

5.4. Sistēmas uzvedība

- Lietotājs izvēlas dienu → tiek atvērts pop-up logs ar konkrētās dienas saturu.
- Pop-up logs parāda tieši to informāciju, kas attiecīgajai dienai sagatavota administrācijas panelī.
- Lietotājs var aizvērt pop-up un izvēlēties citu pieejamo dienu.
- Administrators var rediģēt saturu katrai dienai vai mainīt globālos iestatījumus; izmaiņas tiek saglabātas datubāzē un kļūst pieejamas lietotājiem.
- Sistēma nodrošina, ka aktīvas ir tikai atļautās dienas, savukārt administrators var rediģēt jebkuru dienu neatkarīgi no datuma.

6. Secinājumi

6.1. Projekta kopsavilkums

Projekts “Adventes kalendārs” ir izstrādāts kā interaktīvs mārketinga risinājums zīmolam Rosme, kura mērķis ir palielināt lietotāju iesaisti un veicināt pirkumu skaitu. Projekts apvieno vizuāli pievilcīgu dizainu ar dinamisku funkcionalitāti, nodrošinot lietotājiem svētku sajūtu un Ziemassvētku gaidīšanas prieku.

Sistēma ir veidota izmantojot HTML, CSS, JavaScript un PHP, kā arī datubāzi. Administrācijas panelis ļauj elastīgi pārvaldīt Adventes kalendāra dienu lodziņus, mainīt to saturu un pielāgot kopējo izskatu, izmantojot globālos stilus. Tāpat ir iespējams apskatīt Adventes kalendāra priekšskatījumu neatkarīgi no datuma.

6.2. Iespējamie uzlabojumi nākotnē

- Izveidot papildu datubāzes tabulas, kas uzkrātu statistiku par lietotāju aktivitāti un iestatījumu izmaiņām.
- Ieviest loģiskas attiecības starp visām datubāzes tabulām, lai uzlabotu datu struktūru, integritāti un sistēmas mērogojamību.
- Pārstrukturēt un precizēt tabulu `global_styles`, aizstājot vispārīgus laukus (piemēram, `name` un `value`) ar konkrētiem un skaidri definētiem lauku nosaukumiem (piemēram, `calendar_start_date`, `snow_amount` u.c.).
- Ieviest papildu drošības risinājumus, piemēram, datu validāciju servera pusē un administrācijas paneļa piekļuves ierobežošanu.
- Pielāgot admin pilnvērtīgai darbībai mobilajās ierīcēs, uzlabojot responsīvo dizainu.
- Integrēt sistēmu reālā tīmekļa vidē, nodrošinot tās pieejamību plašākam lietotāju lokam