

What is digital economy? අංකිත ආර්ථිකය යනු කුමක්ද?

This is primarily based on digital technologies, especially the internet.

අංකිත තාක්ෂණය (විශේෂයෙන් අන්තර්ජාලය) මත පදනම් ව ඇත.

Amazon, eBay, Facebook, Apple, and Google have played a crucial role in shaping the digital economy.

Amazon, eBay, Facebook, Apple සහ Google ඩිජිටල් ආර්ථිකය හැඩගැස්වීමේදී තීරණාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.

The advancement of Internet and Web 2.0 technologies enabled globalization by connecting people, businesses, and smart devices worldwide.

අන්තර්ජාලය සහ වෙබ් 2.0 තාක්ෂණයන්හි දියුණුව ලොව පුරා පුද්ගලයින්, ව්‍යාපාර සහ ස්මාර්ට් උපාංග සම්බන්ධ කිරීමෙන් ගෝලීයකරණය සක්‍රීය කළේය.

E-marketplace ඉ-වෙළඳපොළ

- What is a marketplace
වෙළඳපොළක් යනු කුමක්ද?

A place where buyers and sellers meet.

ගැනුම්කරුවන් සහ විකුණුම්කරුවන් හමුවන ස්ථානයයි.

An e-marketplace is a virtual space on the internet where buyers and sellers meet.

ඉ-වෙළඳපොළක් යනු විකුණුම්කරුවන් සහ පාරිභෝගිකයින් හමුවන අන්තර්ජාලයේ ඇති අතර්ගත අවකාශයකි.

These can be websites, digital platforms, mobile applications, or online forums etc.

මේවා වෙබ් අඩවි, ඩිජිටල් වේදිකා, ජංගම යෙදුම්, හෝ මාර්ගගත පෝරම ආදිය විය හැක.

Some examples of the most popular E-marketplaces.

වඩාත් ජනප්‍රිය ඉ-වෙළඳපොළවල් සඳහා උදාහරණ කිහිපයක්.



Reverse auction ප්‍රති වෙන්දේසිය

- What is an auction?
වෙන්දේසියක් යනු කුමක්ද?

A method of sale where goods or services are sold through a process of competitive bidding, with the item going to the highest bidder at the end of the auction period.

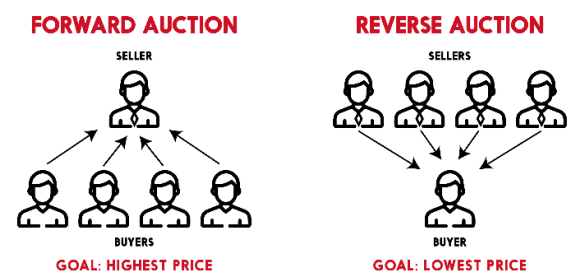
භාණ්ඩය වෙන්දේසි කාලසීමාව අවසානයේ ඉහළම ලංසුකරුට අයිති වන තරඟකාරී ලංසු තැබීමේ ක්‍රියාවලියක් හරහා භාණ්ඩ හෝ සේවා විකුණන ලබන විකිණුම් ක්‍රමයකි.

A reverse auction is an acquisition method in which sellers compete to win business from a buyer by bidding down prices, with the lowest bid typically winning.

ප්‍රති වෙන්දේසියක් යනු සාමාන්‍යයෙන් අඩුම ලංසුව ජයග්‍රහණය කරමින්, මිල අඩු කිරීම මගින් ගැනුම්කරුවෙකුගෙන් ව්‍යාපාරයක් දිනා ගැනීමට විකුණුම්කරුවන් තරඟ කරනු ලබන අත්පත් කර ගැනීමේ ක්‍රමයකි.

In a reverse auction, the buyer puts out a request for a required good or service, and suppliers then bid against each other, driving the price down.

ප්‍රති වෙන්දේසියකදී, ගැනුම්කරු විසින් අවශ්‍ය භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් සඳහා ඉල්ලීමක් ඉදිරිපත් කරන අතර, පසුව සැපයුම්කරුවන් විකිනෙකාට විරෙහිව ලංසු ඉදිරිපත් කරමින් මිල පහත හෙළයි.



Ex.

Fairfirst Insurance's Click2Claim system

Fairfirst රක්ෂණ සමාගමේ Click2Claim පද්ධතිය

Customers upload accident details and claim remotely via mobile app.

ගනුදෙනුකරුවන්ට ජංගම යෙදුම හරහා දුරස්ථව අනතුරු තොරතුරු උඩුගත කර හිමිකම් ඉල්ලීම සිදු කළ හැකිය.

Comparison of auction & reverse auction
වෙන්දේසිය හා ප්‍රතිවෙන්දේසිය සංසන්දනය කිරීම

Aspect	Forward Auction	Reverse Auction
Direction දිශාව	Bids increase as buyers compete to purchase items. භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමට ගැනුම්කරුවන් තරඟ කරන විට ලංසු වැඩි වේ.	Bids decrease as sellers compete to sell items. භාණ්ඩ විකිණීම සඳහා විකුණුම්කරුවන් තරඟ කරන විට ලංසු අඩු වේ.
Objective අරමුණ	Sellers aim to sell goods or services to the highest bidder, maximizing revenue. විකුණුම්කරුවන්ගේ ඉලක්කය වන්නේ ඉහළම ලංසුකරුට භාණ්ඩ හෝ සේවා විකිණීම, ආදායම උපරිම කිරීමයි.	Buyers aim to buy goods or services at the lowest price, minimizing costs. ගැනුම්කරුවන් ඉලක්ක කරන්නේ පිරිවැය අවම කරමින් අඩුම මිලට භාණ්ඩ හෝ සේවා මිලදී ගැනීමයි.
Participant Role සහභාගිවන්නාගේ භූමිකාව	Buyers actively participate by submitting bids to acquire items. භාණ්ඩ ලබා ගැනීම සඳහා මිල ගණන් ඉදිරිපත් කිරීමෙන් ගැනුම්කරුවන් සක්‍රීයව සහභාගී වේ.	Sellers actively participate by submitting bids to offer items for sale. විකිණීම සඳහා අයිතම පිරිනැමීමට ලංසු ඉදිරිපත් කිරීමෙන් විකුණුම්කරුවන් සක්‍රීයව සහභාගී වේ.
Price Trend මිල ප්‍රවණතාවය	Prices generally rise throughout the auction as bids increase. ලංසු වැඩි වන විට වෙන්දේසියේදී මිල සාමාන්‍යයෙන් ඉහළ යයි.	Prices generally decrease throughout the auction as bids decrease. ලංසු අඩු වන විට වෙන්දේසියේදී මිල සාමාන්‍යයෙන් අඩු වේ.
Auction End වෙන්දේසියේ අවසානය	Ends when the highest bid is accepted, typically by the seller. සාමාන්‍යයෙන් විකුණුම්කරු විසින් ඉහළම ලංසුව පිළිගත් විට අවසන් වේ.	Ends when the lowest bid is accepted, typically by the buyer. සාමාන්‍යයෙන් ගැනුම්කරු විසින් අඩුම ලංසුව පිළිගත් විට අවසන් වේ.
Competition තරඟය	Buyers compete against each other, driving prices up. ගැනුම්කරුවන් එකිනෙකාට එරෙහිව තරඟ කරයි, මිල ඉහළ යයි.	Sellers compete against each other, driving prices down. විකුණුම්කරුවන් එකිනෙකාට එරෙහිව තරඟ කරයි, මිල පහත වැටේ.
Time Frame කාල රාමුව	Typically has a set duration, with bidding closing at a specified time. සාමාන්‍යයෙන් නියමිත කාල සීමාවක් ඇත, ලංසු තැබීම නියමිත වේලාවට අවසන් වේ.	Typically has a set duration, with bidding closing at a specified time. සාමාන්‍යයෙන් නියමිත කාල සීමාවක් ඇත, ලංසු තැබීම නියමිත වේලාවට අවසන් වේ.
Risk Management අවදානම් කළමනාකරණය	Sellers face the risk of unsold inventory if reserve prices are not met. සංචිත මිල ගණන් සපුරා නොමැති නම් විකුණුම්කරුවන් නොවිකිණෙන ඉන්වෙන්ටරි අවදානමට මුහුණ දෙයි.	Buyers risk overpaying if they do not monitor bidding activity closely. ලංසු තැබීමේ ක්‍රියාකාරකම් සමීපව නිරීක්ෂණය නොකරන්නේ නම් ගැනුම්කරුවන් වැඩිපුර ගෙවීමේ අවදානමක් ඇත.
Beneficiaries ප්‍රතිලාභ	Sellers benefit from potentially higher prices achieved through competitive bidding. තරඟකාරී ලංසු තැබීම් හරහා ලබා ගත හැකි ඉහළ මිල ගණන් වලින් විකුණුම්කරුවන් ප්‍රතිලාභ ලබයි.	Buyers benefit from potentially lower prices obtained through competitive bidding. තරඟකාරී ලංසු තැබීම් හරහා ලබා ගත හැකි අඩු මිල ගණන් වලින් ගැනුම්කරුවන් ප්‍රතිලාභ ලබයි.

Group purchasing කණ්ඩායම් ලෙස මිලදී ගැනීම

Several buyers join together to buy the same product or service as one large order to get a better price or discount from suppliers.

සැපයුම්කරුවන්ගෙන් වඩා හොඳ මිලක් හෝ වට්ටමක් ලබා ගැනීම සඳහා, එක් විශාල ඇණවුමක් ලෙස එකම නිෂ්පාදනයක් හෝ සේවාවක් මිලදී ගැනීමට ගැනුම්කරුවන් කිහිප දෙනෙකු එක්වෙයි.

Benefits of group purchasing කණ්ඩායම් ලෙස මිලදී ගැනීමේ වාසි

- Cost savings through negotiated discounts
සාකච්ඡා වට්ටම් හරහා පිරිවැය ඉතිරි කිරීම
- Increased buying power for better terms
වඩා හොඳ කොන්දේසි සඳහා මිලදී ගැනීමේ බලය වැඩි කිරීම
- Access to a wider supplier network
පුළුල් සැපයුම් ජාලයකට ප්‍රවේශය
- Streamlined procurement processes
විධිමත් ප්‍රසම්පාදන ක්‍රියාවලි
- Risk mitigation through collective action
සාමූහික ක්‍රියාකාරකම් හරහා අවදානම් අවම කිරීම
- Collaborative networking opportunities among buyers
ගැනුම්කරුවන් අතර සහයෝගී ජාලකරණ අවස්ථා

This collective buying approach allows each business to benefit from cost savings and improved purchasing terms that they might not be able to achieve individually.

මෙම සාමූහික මිලදී ගැනීමේ ප්‍රවේශය එක් එක් ව්‍යාපාරයට තනි තනිව ලබා ගැනීමට නොහැකි පිරිවැය ඉතිරිකිරීම් වලින් සහ වැඩිදියුණු කළ මිලදී ගැනීමේ කොන්දේසි වලින් ප්‍රතිලාභ ලබා ගැනීමට ඉඩ සලසයි.

Classification of Business Organizations by Use of Information Technology තොරතුරු තාක්ෂණයේ භාවිතය අනුව ව්‍යාපාර සංවිධාන වර්ගීකරණය

Pure brick businesses මාර්ග අපගත ව්‍යාපාර

Businesses that operate exclusively through physical stores without any online presence or digital sales channels.

කිසිදු මාර්ගගත පැවැත්මක් හෝ අංකිත විකුණුම් නාලිකා නොමැතිව භෞතික වෙළඳසැල් හරහා පමණක් ක්‍රියාත්මක වන ව්‍යාපාර.

They focus entirely on providing goods and services through physical locations, such as standalone stores, malls, or pop-up shops.

ඔවුන් සම්පූර්ණයෙන්ම අවධානය යොමු කරන්නේ ස්වාධීන වෙළඳසැල්, කඩ සාප්පු, හෝ උත්පතන සාප්පු වැනි භෞතික ස්ථාන හරහා තාණ්ඩු සහ සේවා සැපයීම කෙරෙහි ය.

Pure click businesses මාර්ගගත ව්‍යාපාර

A business organization that conducts all its operations, including sales, marketing, and customer interactions, exclusively through online channels.

විකුණුම්, අලෙවිකරණය සහ පාරිභෝගික අන්තර්ක්‍රියා ඇතුළුව එහි සියලුම මෙහෙයුම්, අන්තර්ජාල නාලිකා හරහා පමණක් සිදු කරන ව්‍යාපාරික සංවිධානයකි.



Brick and click businesses දෙමුහුම් ව්‍යාපාර

Companies that have both physical stores (brick) and online stores (click), allowing customers to shop either in person or on the internet.

භෞතික වෙළඳසැල් (මාර්ග අපගත) සහ මාර්ගගත වෙළඳසැල් යන දෙකම ඇති සමාගම් වන අතර ගනුදෙනුකරුවන්ට භෞතිකව හෝ අන්තර්ජාලය හරහා භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමට ඉඩ සලසයි.



Comparison of pure brick, pure click and brick & click businesses

මාර්ග අපගත ව්‍යාපාර, මාර්ගගත හා දෙමුහුම් ව්‍යාපාර සංසන්දනය කිරීම

Aspect	Pure Brick Business	Pure Click Business	Brick & Click Business
Convenience පහසුව	No convenience for online shopping මාර්ගගත භාණ්ඩ මිලදී ගැනීම සඳහා පහසුවක් නොමැත	Offers the convenience of online shopping with no physical visit භෞතික පැමිණීමකින් තොරව මාර්ගගත භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමේ පහසුව ලබා දෙයි	Offers both online and in-store shopping options for customers ගනුදෙනුකරුවන් සඳහා මාර්ගගත සහ සාප්පුව තුළ භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමේ විකල්ප දෙකම පිරිනමයි.
Reach ප්‍රවේශය	Limited to the local or regional market දේශීය හෝ කලාපීය වෙළඳපොළට සීමා වේ	Global reach with access to a broader customer base පුළුල් පාරිභෝගික පදනමකට ප්‍රවේශය සමඟ ගෝලීය ප්‍රවේශය	Combines local presence with potential global reach ගෝලීය ප්‍රවේශය සමඟ දේශීය පැවැත්ම ඒකාබද්ධ කරයි
Operational Costs මෙහෙයුම් වියදම්	Potential lower costs related to online infrastructure මාර්ගගත යටිතල පහසුකම් වලට අදාළ අඩු වියදම්	Lower overhead costs associated with physical stores භෞතික ගබඩා හා සම්බන්ධ අඩු පොදු කාර්ය පිරිවැය	A combination of online and offline operational expenses මාර්ගගත සහ මාර්ගගත නොවන මෙහෙයුම් වියදම් ඒකාබද්ධ කිරීම
Customer Service පාරිභෝගික සේවාව	Personalized in-store assistance and support වෙළඳසැල තුළ පුද්ගලීකරණය කරන ලද සහාය	Digital customer service via email, chat, or phone support ඊමේල්, කතාබස් හෝ දුරකථන සහාය හරහා ඩිජිටල් පාරිභෝගික සේවාව	Omnichannel customer service integrates online and in-store support ඔම්නිචැනල් පාරිභෝගික සේවාව මාර්ගගත සහ වෙළඳසැල තුළ සහයෝගය ඒකාබද්ධ කරයි

Business functions and the role of ICT ව්‍යාපාර කාර්යයන් සහ ICT හි භූමිකාව

1. Accounting and ICT ගිණුම්කරණය සහ ICT

Use of Accounting Software ගිණුම්කරණ මෘදුකාංග භාවිතය

Accounting software like QuickBooks or Xero automates financial tasks such as recording transactions, generating invoices, and preparing financial statements. It enhances accuracy and efficiency.

QuickBooks හෝ Xero වැනි ගිණුම්කරණ මෘදුකාංග ගනුදෙනු වාර්තා කිරීම, invoice ජනනය කිරීම සහ මූල්‍ය ප්‍රකාශන සැකසීම වැනි මූල්‍ය කාර්යයන් ස්වයංක්‍රීය කරයි. එය නිරවද්‍යතාවය සහ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කරයි.



Automation ස්වයංක්‍රීයකරණය

Accounting software automates repetitive tasks like payroll processing, reducing errors and saving time.

ගිණුම්කරණ මෘදුකාංග පඩිපත් සැකසීම, දෝෂ අඩු කිරීම සහ කාලය ඉතිරි කිරීම වැනි පුනරාවර්තන කාර්යයන් ස්වයංක්‍රීය කරයි.

Integration with Business Processes ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලි සමඟ ඒකාබද්ධ වීම

Accounting systems can be integrated with other business processes such as inventory management or CRM to streamline operations and provide a comprehensive view of business finances.

මෙහෙයුම් විධිමත් කිරීමට සහ ව්‍යාපාර මූල්‍ය පිළිබඳ පුළුල් දැක්මක් සැපයීම සඳහා ගිණුම්කරණ පද්ධති ඉන්වෙන්ටරි කළමනාකරණය හෝ CRM වැනි වෙනත් ව්‍යාපාරික ක්‍රියාවලීන් සමඟ ඒකාබද්ධ කළ හැකිය.

2. Human Resource and ICT මානව සම්පත් සහ ICT

Human Resource Information Systems මානව සම්පත් තොරතුරු පද්ධති

Human Resource Information Systems centralize employee data, streamlining processes like recruitment, onboarding, performance management, and training. මානව සම්පත් තොරතුරු පද්ධති සේවක දත්ත මධ්‍යගත කිරීම, බඳවා ගැනීම, ඇතුළත් කිරීම, කාර්ය සාධන කළමනාකරණය සහ පුහුණුව වැනි ක්‍රියාවලීන් විධිමත් කරයි.

Recruitment Platforms බඳවා ගැනීමේ වේදිකා

Online recruitment platforms and applicant tracking systems automate the hiring process, from posting job openings to onboarding new employees.

මාර්ගගත බඳවා ගැනීමේ වේදිකා සහ අයදුම්කරුවන් ලුහුබැඳීමේ පද්ධති රැකියා විවෘත කිරීම් පළ කිරීමේ සිට නව සේවකයින් බඳවා ගැනීම දක්වා බඳවා ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය ස්වයංක්‍රීය කරයි.

Integration with Payroll and Accounting වැටුප් හා ගිණුම්කරණය සමඟ ඒකාබද්ධ වීම

Integration between Human Resource systems and payroll/ accounting software ensures accurate payroll processing and financial reporting.

මානව සම්පත් පද්ධති සහ වැටුප් ලේඛන/ ගිණුම්කරණ මෘදුකාංග අතර ඒකාබද්ධ කිරීම නිවැරදි වැටුප් සැකසීම සහ මූල්‍ය වාර්තාකරණය සහතික කරයි.

3. Production and ICT නිෂ්පාදනය සහ ICT

Computer-Aided Design and Manufacturing Software

පරිගණක ආධාරක සැලසුම් සහ නිෂ්පාදන මෘදුකාංග



Computer-Aided Design and Manufacturing (CAD/CAM) software enables product design, simulation, and production planning, reducing time-to-market and improving product quality. පරිගණක ආධාරක සැලසුම් සහ නිෂ්පාදන (CAD/CAM) මෘදුකාංග නිෂ්පාදන සැලසුම් කිරීම, අනුකරණය කිරීම සහ නිෂ්පාදන සැලසුම් කිරීම, වෙළඳපොළට කාලය අඩු කිරීම සහ නිෂ්පාදන ගුණාත්මක භාවය වැඩිදියුණු කිරීම සක්‍රීය කරයි.

Inventory Management Systems ඉන්වෙන්ටරි කළමනාකරණ පද්ධති

These systems track inventory levels, automate reordering, and synchronize supply chain activities, minimizing stockouts and overstocking.

මෙම පද්ධති ඉන්වෙන්ටරි මට්ටම් නිරීක්ෂණය කිරීම, ස්වයංක්‍රීයව නැවත සකස් කිරීම සහ සැපයුම් දාම ක්‍රියාකාරකම් සමමුහුර්ත කිරීම, තොග සහ අධික තොග අවම කිරීම.

Manufacturing Execution Systems (MES) නිෂ්පාදන ක්‍රියාත්මක කිරීමේ පද්ධති (MES)

Manufacturing Execution Systems monitor and control production processes in real-time, optimizing resource utilization and ensuring timely delivery.

නිෂ්පාදන ක්‍රියාත්මක කිරීමේ පද්ධති තත්‍ය කාලීන නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලීන් අධීක්ෂණය සහ පාලනය කිරීම, සම්පත් භාවිතය ප්‍රශස්ත කිරීම සහ හියමිත වේලාවට බෙදා හැරීම සහතික කිරීම.

IoT Sensors

IoT සංවේදක

Internet of Things sensors in manufacturing equipment provide data for predictive maintenance, quality control, and process optimization.

නිෂ්පාදන උපකරණවල Internet of Things සංවේදක අනාවැකි හඬන්නා කිරීම, තත්ත්ව පාලනය සහ ක්‍රියාවලි ප්‍රශස්තකරණය සඳහා දත්ත සපයයි.

4. Marketing & Sales and ICT අලෙවිකරණය සහ විකුණුම් සහ ICT

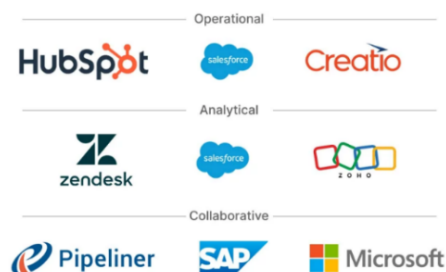
CRM Systems

CRM පද්ධති

Customer Relationship Management systems manage customer data, track interactions, and automate sales processes, enhancing customer satisfaction and loyalty.

පාරිභෝගික සම්බන්ධතා කළමනාකරණ පද්ධති පාරිභෝගික දත්ත කළමනාකරණය කිරීම, අන්තර්ක්‍රියා නිරීක්ෂණය කිරීම, සහ විකුණුම් ක්‍රියාවලීන් ස්වයංක්‍රීය කිරීම පාරිභෝගික තෘප්තිය සහ පක්ෂපාතිත්වය වැඩි කරයි.

Types of CRM Systems



Digital Marketing Tools

ඩිජිටල් අලෙවිකරණ මෙවලම්

Tools like HubSpot or Google Analytics help businesses reach and engage customers through various digital channels, optimizing marketing efforts.

HubSpot හෝ Google Analytics වැනි මෙවලම් අලෙවිකරණ උත්සාහයන් ප්‍රශස්ත කරමින් විවිධ ඩිජිටල් නාලිකා හරහා ගනුදෙනුකරුවන් වෙත ළඟා වීමට සහ සම්බන්ධ කර ගැනීමට චක්‍රාලවලට උදව් කරයි.

5. E-commerce Platforms

ඉ-වාණිජ්‍ය වේදිකා

E-commerce platforms facilitate online sales, offering features like product catalogs, shopping carts, and secure payment gateways. ඉ-වාණිජ්‍ය වේදිකා මාර්ගගත විකුණුම් සඳහා පහසුකම් සපයයි, නිෂ්පාදන නාමාවලි, shopping carts සහ ආරක්ෂිත ගෙවීම් දොරටු වැනි විශේෂාංග ලබා දෙයි.

 **shopifyplus**  **ORACLE**  **Etsy**

 **SQUARESPACE**  **WIX** 

 **BIGCOMMERCE**  **Woo**  **salesforce**

Analytics Tools

විශ්ලේෂණ මෙවලම්

Analytics tools provide insights into customer behavior, marketing ROI, and sales performance, guiding strategic decision-making.

විශ්ලේෂණ මෙවලම් පාරිභෝගික හැසිරීම්, අලෙවිකරණ ROI, සහ විකුණුම් කාර්ය සාධනය, උපාය මාර්ගික තීරණ ගැනීම් සඳහා මග පෙන්වයි.

6. Supply Chain Management and ICT

සැපයුම් දාම කළමනාකරණය සහ ICT

Supply Chain Planning Software

සැපයුම් දාම සැලසුම් මෘදුකාංග

 **FreightPOP**
Built By Shippers, For Shippers

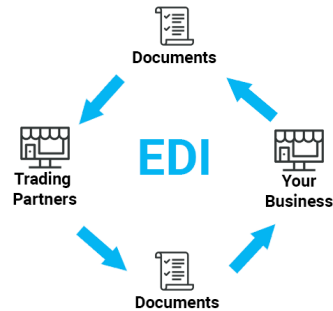
 **LOGIWA**  **Shippabo**
 **PRECORO**

These systems optimize supply chain operations by forecasting demand, managing inventory, and planning logistics.

මෙම පද්ධති ඉල්ලුම පුරෝකථනය කිරීම, ඉන්වෙන්ටරි කළමනාකරණය සහ සැපයුම් සැලසුම් කිරීම මගින් සැපයුම් දාම මෙහෙයුම් ප්‍රශස්ත කරයි.

Electronic Data Interchange (EDI)

ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත හුවමාරුව (EDI)



EDI enables automated exchange of business documents between trading partners, reducing paperwork and errors in transactions.

EDI මගින් වෙළඳ හවුල්කරුවන් අතර ස්වයංක්‍රීයව ව්‍යාපාරික ලේඛන හුවමාරු කර ගැනීම නිසා, ලිපි ලේඛන සහ ගණුදෙණු වල දෝෂ අවම කරයි.

RFID and Barcode Technology

RFID සහ තීරු කේත තාක්ෂණය



RFID tags and barcodes track products throughout the supply chain, improving visibility and efficiency.

RFID ටැග් සහ තීරු කේත සැපයුම් දාමය පුරා නිෂ්පාදන හිරික්ෂණය කරයි, දෘශ්‍යතාව සහ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කරයි.

Blockchain

Blockchain technology ensures transparency and security in supply chain transactions by providing an immutable ledger of records.

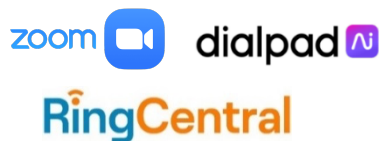
Blockchain තාක්ෂණය සැපයුම් දාම ගනුදෙනුවල විනිවිදභාවය සහ ආරක්ෂාව සහතික කරන්නේ වෙනස් කළ නොහැකි වාර්තා ලෙජරයක් ලබා දීමෙනි.

7. Business Communication and ICT ව්‍යාපාර සන්නිවේදනය සහ ICT

Unified Communications Systems ඒකාබද්ධ සන්නිවේදන පද්ධති

These systems integrate various communication channels like voice, video, email, and messaging into a single platform, enhancing collaboration and productivity.

මෙම පද්ධති හඬ, වීඩියෝ, විද්‍යුත් තැපෑල සහ පණිවිඩ යැවීම වැනි විවිධ සන්නිවේදන නාලිකා තනි වේදිකාවකට ඒකාබද්ධ කරයි, සහයෝගීතාව සහ ඵලදායීතාව වැඩි කරයි.



Email and Collaboration Platforms ඊමේල් සහ සහයෝගීතා වේදිකා

Platforms like Microsoft 365 or Google Workspace facilitate communication, document sharing, and project collaboration among team members.

Microsoft 365 හෝ Google Workspace වැනි වේදිකා කණ්ඩායම් සාමාජිකයින් අතර සන්නිවේදනය, ලේඛන බෙදාගැනීම සහ ව්‍යාපෘති සහයෝගීතාවය සඳහා පහසුකම් සපයයි.



Virtual Meetings and Web Conferencing Tools අතර්ගත රැස්වීම් සහ වෙබ් සම්මන්ත්‍රණ මෙවලම්

Tools like Zoom or Microsoft Teams enable remote meetings and conferences, fostering communication and teamwork.

Zoom හෝ Microsoft Teams වැනි මෙවලම් දුරස්ථ රැස්වීම් සහ සම්මන්ත්‍රණ සක්‍රීය කරයි, සන්නිවේදනය සහ කණ්ඩායම් වැඩ පෝෂණය කරයි.



8. Secure Payment Mechanisms ආරක්ෂිත ගෙවීම් යාන්ත්‍රණ

A. Payment Gateways ගෙවීම් ද්වාර

Software that allows businesses to securely accept payments by connecting them with banks and card networks.

බැංකු සහ කාඩ්පත් ජාල සමඟ සම්බන්ධ කිරීමෙන් ව්‍යාපාරවලට ගෙවීම් ආරක්ෂිතව පිළිගැනීමට ඉඩ සලසන මෘදුකාංග වේ.

Act as intermediaries between merchants (sellers) and financial institutions (banks). වෙළඳුන් (විකුණුම්කරුවන්) සහ මූල්‍ය ආයතන (බැංකු) අතර අතරමැදියන් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

Examples.

Stripe, Square, PayHere, WebXPay

Server Infrastructure:

සේවාදායක යටිතල පහසුකම්:

- Merchant Web Server
වෙළඳු වෙබ් සේවාදායකය
Hosts the seller's website
වෙළෙන්දාගේ වෙබ් අඩවිය ගබඩා කරයි.
- Payment Gateway Server
ගෙවීම් ද්වාර සේවාදායකය
Processes payment requests (e.g., Stripe's servers)
ගෙවීම් ඉල්ලීම් සකසයි (උදා: Stripe's servers)
- Payment Processor Server
ගෙවීම් සකසන සේවාදායකය
Handles card network communication
කාඩ්පත් ජාල සන්නිවේදනය හසුරුවයි
- Card Network Server
කාඩ්පත් ජාල සේවාදායකය
Visa/Mastercard data centers (multiple globally)
Visa/Mastercard දත්ත මධ්‍යස්ථාන (විවිධ ගෝලීය ක්‍රම වශයෙන්)
- Issuing Bank Server
මුදල් නිකුත් කරන බැංකුවේ සේවාදායකය
Customer's bank authentication server
පාරිභෝගිකයාගේ බැංකු සත්‍යාපන සේවාදායකය
- Acquiring Bank Server
මුදල් ලබා ගන්නා බැංකුවේ සේවාදායකය
Merchant's bank settlement server
වෙළෙන්දාගේ බැංකු බේරුම්කරණ සේවාදායකය

Transaction Flow:
ගනුදෙනු සිදුවන පිළිවෙල:

1. Customer submits payment:
පාරිභෝගිකයා ගෙවීම් ඉදිරිපත් කරයි:

Merchant Web Server receives form data via HTTPS POST request with SSL/TLS encryption.
වෙළඳ වෙබ් සේවාදායකය SSL/TLS කේතනය සමඟ HTTPS POST ඉල්ලීම හරහා පෝරම දත්ත ලබා ගනී.

2. Merchant Web Server:
වෙළඳ වෙබ් සේවාදායකය:

Makes RESTful HTTPS API call to Payment Gateway Server using OAuth 2.0 authentication, sends JSON payload containing encrypted card data.

OAuth 2.0 සහනපත සහිතව ගෙවීම් ද්වාර සේවාදායකයට RESTful HTTPS API ඇමතුමක් ලබා දෙයි, කේතනය කළ කාඩ්පත් දත්ත අඩංගු JSON Payload එක යවයි.

3. Payment Gateway Server:
ගෙවීම් ද්වාර සේවාදායකය:

Establishes secure TCP connection to Payment Processor Server, encrypts data using AES-256, and sends via dedicated private network or VPN tunnel.

ගෙවීම් සකසන සේවාදායකයට ආරක්ෂිත TCP සම්බන්ධතාවයක් ස්ථාපිත කර AES-256 භාවිතයෙන් දත්ත සංකේතනය කරයි, සහ කැපවූ පෞද්ගලික ජාලයක් හෝ VPN මගින් හරහා යවයි.

4. Payment Processor Server:
ගෙවීම් සකසන සේවාදායකය:

Opens ISO 8583 formatted message connection to Card Network Server (Visa/MC) through dedicated leased lines, load balancer distributes requests across multiple network hubs
කැපවූ වෙන් කරන ලද මාර්ගයක් හරහා කාඩ් ජාල සේවාදායකයට (Visa/MC) ISO 8583 ආකෘතිගත පණිවිඩ සම්බන්ධතාවයක් විවෘත කරන අතර load balancer මගින් බහු ජාල මධ්‍යස්ථාන හරහා ඉල්ලීම් බෙදා හරියි

5. Card Network Server:
කාඩ්පත් ජාල සේවාදායකය:

Creates a secure connection to the Issuing Bank Server using financial messaging protocols, forwards the authorization request with the transaction ID.

මූල්‍ය පණිවිඩකරණ නියාමවල භාවිතයෙන් නිකුත් කරන බැංකුවේ සේවාදායකයට ආරක්ෂිත සම්බන්ධතාවයක් නිර්මාණය කරයි, ගනුදෙනුවේ අනන්‍ය හඳුන්වනය සමඟ අවසර ඉල්ලීම යොමු කරයි.

6. Issuing Bank Server:
මුදල් නිකුත් කරන බැංකුවේ සේවාදායකය

Processes requests in 200-500 milliseconds, validates accounts using internal database queries, and sends approval/decline response back through the same connection chain.

මෙය මිලි තත්පර 200-500 කින් ඉල්ලීම ක්‍රියාවට නංවන අතර, අභ්‍යන්තර දත්ත සමුදා විමසුම් භාවිතයෙන් ගිණුම් වලංගු කරයි, එකම සම්බන්ධතා දාමය හරහා අනුමැති හෝ ප්‍රතික්ෂේප ප්‍රතිචාරය ආපසු යවයි.

7. Response travels the reverse path:
ප්‍රතිචාරය ප්‍රතිලෝම මාර්ගයෙන් ගමන් කරයි:

Each server maintains the connection until a response is received (total time: 2-5 seconds), JSON response with the authorization code is sent back to the merchant.

ප්‍රතිචාරය ලැබෙන තෙක් සෑම සේවාදායකයක්ම සම්බන්ධතාවය පවත්වා ගනී (මුළු කාලය: තත්පර 2-5) authorization code එක සහිත JSON ප්‍රතිචාරය වෙළෙන්දා වෙත ආපසු යවනු ලැබේ.

8. Settlement occurs separately:
පියවීම වෙන වෙනම සිදු වේ:

Batch processing via ACH network, Acquiring Bank Server connects to Card Network settlement systems, money transferred in 24-72 hours

ACH ජාලය හරහා කාණ්ඩ සැකසීම, මුදල් ලබා ගන්නා බැංකුවේ සේවාදායකය කාඩ්පත් ජාල පියවීම් පද්ධති වෙත සම්බන්ධ වේ, පැය 24-72 තුළ මුදල් මාරු කරනු ලැබේ.

B. Secure Credit Card Payments

ආරක්ෂිත ණය පත් ගෙවීම්

An electronic payment method using debit or credit cards.
හර හෝ ණය පත් භාවිතා කරන ඉලෙක්ට්‍රොනික ගෙවීම් ක්‍රමයකි.

Cards store encrypted data using magnetic strips, embedded chips, or contactless technologies.
කාඩ්පත් චුම්බක තීරු, කාවැද්දූ චීප් හෝ ස්පර්ශ රහිත තාක්ෂණයන් භාවිතයෙන් කේතන දත්ත ගබඩා කරයි.

Allow users to make purchases without needing to carry physical cash.
භෞතිකව මුදල් රැගෙන යාමකින් තොරව මිලදී ගැනීම් කිරීමට පරිශීලකයින්ට ඉඩ දෙන්න.
Ex.
VISA, UPI (Unified Payments Interface)

Server Infrastructure:

සේවාදායක යටිතල පහසුකම්:

- POS Terminal/Card Reader
POS පර්යන්ත/කාඩ්පත් කියවනය
Device with embedded processor
කාඩ්පත් සකසනය සහිත උපාංගය
- Merchant Acquiring Server
වෙළඳ අත්පත් කර ගැනීමේ සේවාදායකය
Merchant's payment processing system
වෙළෙන්දාගේ ගෙවීම් සැකසුම් පද්ධතිය
- Payment Switch Server
ගෙවීම් හුවමාරු සේවාදායකය
Routes transactions to appropriate networks
ගනුදෙනු සුදුසු ජාල වෙත යොමු කරයි
- Card Network Hub Servers
කාඩ්පත් ජාල මධ්‍යස්ථාන සේවාදායකයන්
Central processing centers (4-6 per major network)
මධ්‍යම සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන (ප්‍රධාන ජාලයක් සඳහා 4-6)
- Issuing Bank Authorization Server
මුදල් නිකුත් කරන බැංකුවේ සහයක සේවාදායකය
Real-time transaction approval system
තත්ත්ව කාලීන ගනුදෙනු අනුමත කිරීමේ පද්ධතිය
- Settlement Server
පියවීම සේවාදායකය
Handles end-of-day fund transfers
දින අවසානයේ අරමුදල් මාරු කිරීම් හසුරුවයි

Transaction Flow

ගනුදෙනු සිදුවන පිළිවෙල:

1. Card is swiped/inserted:

කාඩ්පත ස්වයංක්‍රීයව කිරීම/ඇතුළත් කිරීම:

POS terminal reads encrypted card data using EMV chip communication protocol, establishes local TCP connection to merchant's payment system.

POS පර්යන්තය EMV චීප් සන්නිවේදන නියමාවලිය භාවිතයෙන් කේතන කාඩ්පත් දත්ත කියවයි, වෙළෙන්දාගේ ගෙවීම් පද්ධතියට ස්ථානීය TCP සම්බන්ධතාවය ස්ථාපිත කරයි.

NOTE:

Secure credit card payments apply to both POS terminals and online platforms, not just physical devices.

ආරක්ෂිත ණය පත් ගෙවීම් POS පර්යන්ත සහ මාර්ගගත වේදිකා දෙකටම අදාළ වේ, භෞතික උපාංගවලට පමණක් නොවේ

2. POS Terminal:

POS පර්යන්තය

Sends transaction via encrypted SSL tunnel or dedicated telecom line (T1/E1) to Merchant Acquiring Server.

කේතනය කරන ලද SSL මගින් හෝ කැපවූ විදුලි සංදේශ මාර්ගයක් (T1/E1) හරහා ගනුදෙනුව වෙළඳ අත්පත් කර ගැනීමේ සේවාදායකයට යවයි.

3. Merchant Acquiring Server:

වෙළඳ අත්පත් කර ගැනීමේ සේවාදායකය:

Establishes connection to Payment Switch Server through private financial network, applies merchant ID and routing information, and forwards within 100 milliseconds.

පුද්ගලික මූල්‍ය ජාලය හරහා ගෙවීම් ස්ථාවර සේවාදායකයට සම්බන්ධතාවය ස්ථාපිත කරයි, වෙළඳ හඳුනාගැනීම සහ මාර්ගගත කිරීමේ තොරතුරු යොදයි, මිලි තත්පර 100ක් ඇතුළත ඉදිරියට යවයි.

4. Payment Switch Server: ගෙවීම් මාරු කිරීමේ සේවාදායකය:

Identifies card BIN (first 6 digits), creates routing table lookup, and opens a dedicated connection to the appropriate Card Network Hub Server using leased fiber optic lines.

කාඩ්පත් BIN එක හඳුනා ගනී (පළමු ඉලක්කම් 6) මාර්ගගත කිරීමේ වගු සෙවීම නිර්මාණය කරයි, වෙන්කරන ලද ෆයිබර් ඔප්ටික් රැහැන් භාවිතයෙන් සුදුසු කාඩ්පත් ජාල කේන්ද්‍ර සේවාදායකයට කැපවූ සම්බන්ධතාවය විවෘත කරයි.

5. Card Network Hub: කාඩ්පත් ජාල කේන්ද්‍රය:

Performs real-time routing to correct Issuing Bank Server based on card number, and sends authorization request through secure financial messaging network.

කාඩ්පත් අංකය මත පදනම්ව නිවැරදි මුදල් නිකුත් කරන බැංකු සේවාදායකය වෙත තත්‍ය කාලීන මාර්ගගත කිරීම සිදු කරයි, ආරක්ෂිත මූල්‍ය පණිවිඩ ජාලය හරහා අවසර ඉල්ලීම යවයි.

6. Issuing Bank Server: මුදල් නිකුත් කරන බැංකුවේ සේවාදායකය

Receives request, performs database lookup on cardholder account in 50-200 milliseconds, checks credit limit/balance, runs fraud scoring algorithms, and sends approval/decline response.

ඉල්ලීම ලබා ගනී, කාඩ්පත් හිමියාගේ ගිණුමේ දත්ත සමුදාය සෙවීම මිලි තත්පර 50-200 කින් සිදු කරයි, ණය සීමාව/ශේෂය පරීක්ෂා කරයි, වංචා සලකුණු කිරීමේ ඇල්ගොරිතම ක්‍රියාත්මක කරයි, අනුමැතිය/ප්‍රතික්ෂේප ප්‍රතිචාරය යවයි.

7. Authorization response: අවසර දීමේ ප්‍රතිචාරය:

Travels back through the same server chain, maintaining all connection sessions, total round-trip time typically 3-7 seconds, and includes a unique authorization code.

සියලුම සම්බන්ධතා සැසි පවත්වා ගනිමින්, මුළු වට-සංචාර කාලය සාමාන්‍යයෙන් තත්පර 3-7 ක් වේ, එකම සේවාදායක දාමය හරහා ආපසු ගමන් කරන අතර ආවේණික අවසර කේතයක් ඇතුළත් වේ.

8. Settlement batch processing: බේරුම්කරණ කණ්ඩායම් සැකසීම:

Occurs via an automated clearing house (ACH); all participating banks connect to card network settlement servers, and money is transferred using SWIFT messaging protocol in 1-3 business days.

මෙය automated clearing house (ACH) හරහා සිදු වේ; සහභාගී වන සියලුම බැංකු කාඩ්පත් ජාල බේරුම්කරණ සේවාදායකයන්ට සම්බන්ධ වන අතර, ව්‍යාපාරික දින 1-3 කින් SWIFT පණිවිඩකරණ නියමාවලිය භාවිතයෙන් මුදල් මාරු කරනු ලැබේ.

NOTE

SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) is a global messaging network used by banks and financial institutions to securely send and receive information about financial transactions.

SWIFT යනු මූල්‍ය ගනුදෙනු පිළිබඳ තොරතුරු ආරක්ෂිතව යැවීමට සහ ලබා ගැනීමට බැංකු සහ මූල්‍ය ආයතන විසින් භාවිතා කරන ගෝලීය පණිවිඩකරණ ජාලයකි.

C. Third-Party Payment Systems තෙවන පාර්ශවීය ගෙවීම් පද්ධති

Independent platforms that help facilitate payments without direct bank-to-bank interactions

බැංකුවෙන් බැංකුවට සෘජු අන්තර්ක්‍රියා නොමැතිව ගෙවීම් පහසු කිරීමට උපකාරී වන ස්වාධීන වේදිකා වේ

Customers create accounts and link their credit card or bank account.

පාරිභෝගිකයින් ගිණුම් නිර්මාණය කර ඔවුන්ගේ හර පත හෝ බැංකු ගිණුම සම්බන්ධ කරයි.

Buyers and sellers don't need to directly share their bank account details.

ගැනුම්කරුවන්ට සහ විකුණුම්කරුවන්ට ඔවුන්ගේ බැංකු ගිණුම් විස්තර සෘජුවම බෙදා ගැනීමට අවශ්‍ය නොවේ.

Examples include PayPal, Apple Pay, Google Pay, Venmo, and Skrill.

උදාහරණ ලෙස PayPal, Apple Pay, Google Pay, Venmo සහ Skrill ඇතුළත් වේ.

Server Infrastructure:

සේවාදායක යටිතල පහසුකම්:

- **Merchant Web Server:**
වෙළඳ වෙබ් සේවාදායකය:
Merchant site with PayPal integration
PayPal ඒකාබද්ධ කිරීම සහිත වෙළඳ අඩවිය
- **PayPal API Gateway Servers**
PayPal API පිවිසුම් ද්වාර සේවාදායකය:
Handle merchant API requests
වෙළඳ API ඉල්ලීම් හසුරුවයි.
- **PayPal Authentication Servers**
PayPal සත්‍යාපන සේවාදායකයන්
Manage user login and security
පරිශීලක පිවිසුම සහ ආරක්ෂාව කළමනාකරණය කිරීම
- **PayPal Core Processing Servers**
PayPal හර සකසන සේවාදායකයන්
Execute payment logic
ගෙවීම් තර්කනය ක්‍රියාත්මක කිරීම
- **PayPal Database Servers**
PayPal දත්ත සමුදා සේවාදායකයන්
Store account and transaction data
ගිණුම් සහ ගනුදෙනු දත්ත ගබඩා කරයි
- **PayPal Card Processing Servers**
PayPal කාඩ්පත් සැකසුම් සේවාදායකයන්
Interface with traditional card networks
සාම්ප්‍රදායික කාඩ්පත් ජාල සමඟ අතුරුමුහුණත
- **PayPal Settlement Servers**
PayPal බේරුම්කරණ සේවාදායකයන්
Handle money transfers to merchant accounts
වෙළඳ ගිණුම් වෙත මුදල් මාරු කිරීම් හසුරුවයි.

Transaction Flow

ගනුදෙනු සිදුවන පිළිවෙල:

1. Customer clicks PayPal:

පාරිභෝගිකයා PayPal ක්ලික් කරයි:

The Merchant Web Server sends an HTTP 302 redirect response to the customer's browser, including the merchant ID and transaction amount in the URL parameters. The customer is redirected to PayPal's secure servers via HTTPS. වෙළඳ වෙබ් සේවාදායකය, URL පරාමිතීන්හි වෙළඳ හැඳුනුම්පත සහ ගනුදෙනු මුදල ඇතුළුව, පාරිභෝගිකයාගේ බ්‍රව්සරයට HTTP 302 යළි-යොමුවීමේ ප්‍රතිචාරයක් යවයි. පාරිභෝගිකයා HTTPS හරහා PayPal හි ආරක්ෂිත සේවාදායකයන් වෙත හරවා යවනු ලැබේ.

2. PayPal Authentication Server:

PayPal සත්‍යාපන සේවාදායකය:

The customer's browser establishes a TLS 1.3 encrypted connection to PayPal login servers, validates credentials against a distributed user database using bcrypt password hashing, and creates a secure session token.

පාරිභෝගිකයාගේ අතිරික්තව PayPal පිවිසුම් සේවාදායකයන් වෙත TLS 1.3 කේතනය කළ සම්බන්ධතාවයක් ස්ථාපිත කරයි, bcrypt මුරපද hashing භාවිතයෙන් බෙදා හරින ලද පරිශීලක දත්ත සමුදායකට විරෝහීව අත්පත් වලංගු කරයි, සහ ආරක්ෂිත සැසි ටෝකනයක් නිර්මාණය කරයි.

3. Customer authorizes payment:

පාරිභෝගිකයා ගෙවීමට අවසර දෙයි:

PayPal Core Processing Server receives authorization via HTTPS POST request, validates the session token, and retrieves the customer's payment methods from encrypted database servers using AES-256 encryption

PayPal හර සකසන සේවාදායකය HTTPS POST ඉල්ලීම හරහා අවසරය ලබා ගනී, සැසි ටෝකනය වලංගු කරයි, AES-256 කේතනය භාවිතයෙන් කේතනය කළ දත්ත සමුදා සේවාදායකයන්ගෙන් පාරිභෝගිකයාගේ ගෙවීම් ක්‍රම ලබා ගනී

4. PayPal Core Server:

PayPal හර සේවාදායකය:

Performs internal database queries across multiple data centers (typically 3 geographically distributed locations), checks account balance and payment method availability in under 500 milliseconds

බහු දත්ත මධ්‍යස්ථාන (සාමාන්‍යයෙන් භූගෝලීය වශයෙන් බෙදා හරින ලද ස්ථාන 3ක්) හරහා අභ්‍යන්තර දත්ත සමුදා විමසුම් සිදු කරයි, ගිණුම් ශේෂය සහ ගෙවීම් ක්‍රම ලබා ගැනීමේ හැකියාව මිලි තත්පර 500 ට අඩු කාලයකින් පරීක්ෂා කරයි

5. If paying with a card:

කාඩ්පතක් සමඟ ගෙවන්නේ නම්:

PayPal connects to the card networks (like Visa or Mastercard) just like a bank does, acts as the main merchant, and gets approval in 2–4 seconds.

බැංකුවක් කරන ආකාරයටම PayPal කාඩ්පත් ජාලවලට (Visa හෝ Mastercard වැනි) සම්බන්ධ වේ, ප්‍රධාන වෙළෙඳුන් ලෙස ක්‍රියා කරයි, සහ තත්පර 2–4 කින් අනුමැතිය ලබා ගනී.

6. If paying with a bank account:

බැංකු ගිණුමක් සමඟ ගෙවන්නේ නම්:

PayPal connects directly to the customer's bank through the U.S. ACH system, securely deducts the money, and gets confirmation in 1–2 seconds.

PayPal එක්සත් ජනපද ACH පද්ධතිය හරහා පාරිභෝගිකයාගේ බැංකුවට සෘජුවම සම්බන්ධ වේ, ආරක්ෂිතව මුදල් අඩු කරයි, සහ තත්පර 1–2 කින් තහවුරු කිරීම ලබා ගනී.

7. PayPal Core Server:

PayPal හර සේවාදායකය:

Updates the merchant's PayPal account balance using a distributed database transaction, ensures ACID compliance across all database replicas, and credits money instantly.

බෙදා හරින ලද දත්ත සමුදා ගනුදෙනුවක් භාවිතයෙන් වෙළෙඳුන්ගේ PayPal ගිණුම් ශේෂය යාවත්කාලීන කරයි, සියලුම දත්ත සමුදා පිටපත් හරහා ACID අනුකූලතාවය සහතික කරයි, සහ මුදල් ක්ෂණිකව බැර කරයි.

8. Notification:

PayPal API Gateway sends an HTTPS webhook to the Merchant Web Server with transaction confirmation, includes a digital signature for verification, merchant updates the order status. PayPal API පිවිසුම් ද්වාරය විසින් ගනුදෙනු තහවුරු කිරීමක් සමඟ වෙළඳ වෙබ් සේවාදායකයට HTTPS වෙබ් ඇමුණුමක් යවයි, සහතිකය සඳහා ඩිජිටල් අත්සනක් ඇතුළත් වේ, වෙළෙඳුන් ඇණවුම් තත්ත්වය යාවත්කාලීන කරයි.

9. Merchant can withdraw:

වෙළෙඳුන්ට මුදල් ආපසුලබා ගත හැකිය:

The PayPal Settlement Server connects to the merchant's bank via the ACH network during nightly batch processing, transferring money using standard banking rails in 1-3 business days.

PayPal Settlement Server කාණ්ඩ සැකසීම අතරතුර ACH ජාලය හරහා වෙළෙඳුන්ගේ බැංකුවට සම්බන්ධ වේ, ව්‍යාපාරික දින 1-3 කින් සම්මත බැංකු මාර්ග භාවිතයෙන් මුදල් මාරු කරයි.

D. Cryptocurrencies (Bitcoin)

Fully digital currencies with no physical form.
මේවා භෞතික ස්වරූපයක් නොමැති සම්පූර්ණයෙන්ම ඩිජිටල් මුදල් වේ.

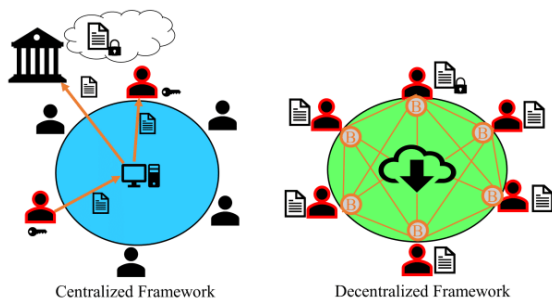
Operate on decentralized blockchain networks.
විමධ්‍යගත blockchain ජාල මත ක්‍රියාත්මක වේ.

A decentralized blockchain is a digital ledger shared across a network of computers (nodes) where no single authority controls the data.

විමධ්‍යගත blockchain යනු පරිගණක ජාලයක් (නෝඩ්) හරහා බෙදා ගන්නා ඩිජිටල් ලෙජරයකි, එහිදී තනි අධිකාරියක් දත්ත පාලනය නොකරයි.

Instead, all participants collectively validate and store transactions, making the system secure, transparent, and resistant to tampering.

ඒ වෙනුවට, සියලුම සහභාගිවන්නන් සාමූහිකව ගනුදෙනු වලංගු කර ගබඩා කරයි, එමඟින් පද්ධතිය ආරක්ෂිත, විනිවිද යන සහ විකෘති කිරීමට නොහැකි වේ.



Not issued or controlled by governments.
රජයන් විසින් නිකුත් කිරීම හෝ පාලනය නොකෙරේ.

Bitcoin is the most widely recognized example.
Bitcoin යනු වඩාත් පුළුල් ලෙස පිළිගත් උදාහරණයයි.

What is Fiat Currency?

Fiat මුදල් යනු කුමක්ද?

Government-issued money that has value because the government says so — not backed by gold or any physical asset.

රජය පවසන පරිදි වටිනාකමක් ඇති රජය විසින් නිකුත් කරන ලද මුදල් - රන් හෝ කිසිදු භෞතික වත්කමකින් සහාය නොදක්වන මුදල් වේ.

Ex: US Dollar (USD), Euro (EUR), Sri Lankan Rupee (LKR)

ඇමරිකානු ඩොලරය (USD), යුරෝ (EUR), ශ්‍රී ලංකා රුපියල (LKR)

Network Infrastructure:

ජාල යටිතල පහසුකම්:

- Bitcoin Full Nodes
Bitcoin සම්පූර්ණ නෝඩ්
~15,000 computers worldwide are maintaining the blockchain
ලොව පුරා පරිගණක ~15,000ක් blockchain නඩත්තු කරයි
- Mining Pool Servers
Coordinate mining efforts (~20 major pools)
සෙවීමේ උත්සාහයන් සම්බන්ධීකරණය කිරීම (ප්‍රධාන සමූහ ~20)
- Bitcoin Wallet Servers
Bitcoin Wallet සේවාදායකයන්
Hosted wallet services (Coinbase, Blockchain.info)
සත්කාරක wallet සේවා (Coinbase, Blockchain.info)
- Exchange Servers
නුවමාරු සේවාදායකයන්
Cryptocurrency trading platforms
Cryptocurrency වෙළඳ වේදිකා
- Block Explorer Servers
Provide blockchain data lookup services
block blockchain දත්ත සෙවීමේ සේවා සපයයි.
- Mempool Servers
Mempool සේවාදායකයන්
Store unconfirmed transactions waiting for processing
සැකසීම සඳහා රැඳී සිටින තහවුරු නොකළ ගනුදෙනු ගබඩා කරයි

Transaction Flow

ගනුදෙනු සිදුවන පිළිවෙල:

1. Wallet creates a transaction:

Wallet එක මඟින් ගනුදෙනුවක් නිර්මාණය කරයි:

Your wallet software uses your private key to digitally sign a transaction.

ඔබේ wallet මෘදුකාංගය ගනුදෙනුවක් ඩිජිටල් ලෙස සහතිකයක් කිරීමට ඔබේ පුද්ගලික යතුර භාවිතා කරයි.

You enter the recipient's wallet address (which is like their crypto email).

ඔබ ලබන්නාගේ wallet ලිපිනය ඇතුළත් කරයි (එය ඔවුන්ගේ crypto විද්‍යුත් තැපෑල වැනිය).

The transaction includes:

ගනුදෙනුවට ඇතුළත් වන්නේ:

- Your wallet address (sender)
ඔබේ මුදල් wallet ලිපිනය (යවන්නා)
- Recipient's wallet address
ලබන්නාගේ මුදල් wallet ලිපිනය
- Amount
මුදල් වකතුව
- Optional fee
වෙනත් ගාස්තුව

2. Transaction broadcast:

ගනුදෙනු විකාශනය:

Your wallet sends the signed transaction to a few nearby Bitcoin nodes.

ඔබේ wallet එක සහතිකයක් කළ ගනුදෙනුව අසල ඇති Bitcoin නෝඩ් කිහිපයකට යවයි.

These nodes check if your signature is valid and the format is correct.

මෙම නෝඩ් ඔබගේ අත්සන වලංගුද සහ ආකෘතිය නිවැරදිද යන්න පරීක්ෂා කරයි.

3. Network propagation:

ජාල ප්‍රචාරණය:

Each node that gets the transaction sends it to all its connected nodes.

ගනුදෙනුව ලබා ගන්නා සෑම නෝඩයක්ම එය එහි සම්බන්ධිත සියලුම නෝඩ් වෙත යවයි.

This spreads across the network in seconds, reaching thousands of nodes globally.

මෙය තත්පර කිහිපයකින් ජාලය පුරා පැතිරී ගෝලීය වශයෙන් නෝඩ් දහස් ගණනක් කරා ළඟා වේ.

4. Mempool inclusion:

Mempool ඇතුළත් කිරීම:

Every node puts your transaction into its mempool (temporary memory of unconfirmed transactions).

සෑම නෝඩයක්ම ඔබේ ගනුදෙනුව එහි mempool එකට දමයි (තහවුරු නොකළ ගනුදෙනු පිළිබඳ තාවකාලික මතකය).

සෑම නෝඩයක්ම ඔබේ ගනුදෙනුව එහි mempool එකට දමයි (තහවුරු නොකළ ගනුදෙනු පිළිබඳ තාවකාලික මතකය).

Higher-fee transactions are prioritized.

ඉහළ ගාස්තු සහිත ගනුදෙනු සඳහා ප්‍රමුඛතාවය දෙනු ලැබේ.

5. Miner picks transaction:

miner විසින් ගනුදෙනුව තෝරා ගනී:

Mining pools choose top transactions from mempools (based on fees).

Mining pools, mempools වලින් ඉහළම ගනුදෙනු තෝරා ගනී (ගාස්තු මත පදනම්ව).

They build a new "block" full of these transactions.

ඔවුන් මෙවැනි ගනුදෙනු වලින් පිරුණු නව බ්ලොක් එකක් ගොඩනගයි.

6. Block mining:

Mining අවහිර කිරීම:

Miners compete to solve a math puzzle (SHA-256 hashing).

ගණිත ප්‍රශ්නලිකාවක් විසඳීමට miners තරඟ කරයි (SHA-256 hashing)

First miner to solve it gets rewarded (block reward + transaction fees).

එය විසඳන පළමු miner හට ප්‍රතිලාභ ලැබේ (block reward + ගනුදෙනු ගාස්තු).

7. Block broadcast: කාණ්ඩ විකාශය

Winning miner broadcasts the new block.
All nodes verify the block and transactions inside.

ජයග්‍රාහී miner මගින් නව කොටස විකාශනය කරයි.
සියලුම නෝඩ් බ්ලොක් එක සහ එය ඇතුළත ඇති ගනුදෙනු සත්‍යාපනය කරයි.

8. Blockchain updated: Blockchain යාවත්කාලීන කිරීම:

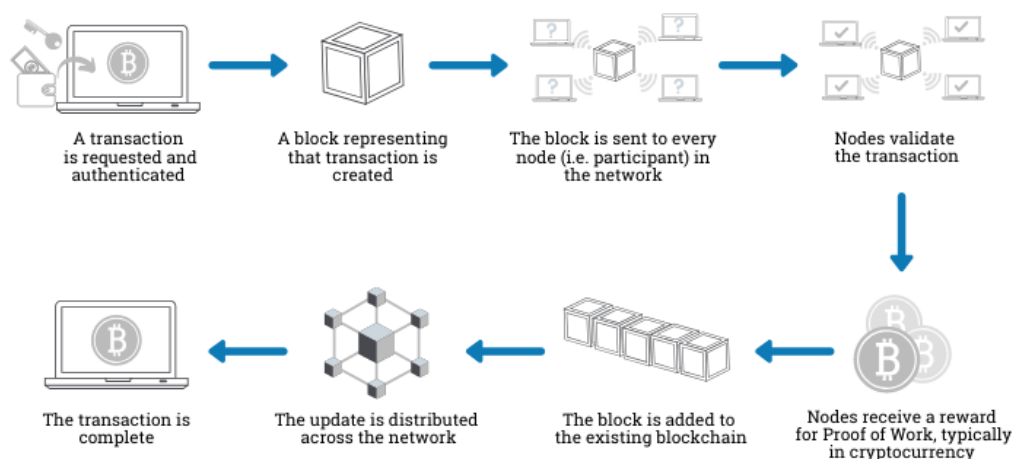
All full nodes add the new block to their copy of the blockchain.

සියලුම නෝඩ් ඔවුන්ගේ blockchain පිටපතට නව කොටසක් එක් කරයි.

The transaction is now officially confirmed.
ගනුදෙනුව දැන් නිල වශයෙන් තහවුරු කර ඇත.

Mining Server Infrastructure: Mining සේවාදායක යටිතල පහසුකම්:

- Mining Farm Servers
Mining Farm සේවාදායක
Specialized ASIC hardware for Bitcoin mining
Bitcoin මැණීම සඳහා විශේෂිත ASIC දෘඩාංග
- Pool Coordination Servers
Pool සම්බන්ධීකරණ සේවාදායකයින්
Distribute work to individual miners
individual miners හට වැඩ බෙදා හැරීම
- Stratum Protocol
ස්ට්‍රැටම් නියමාවලිය
Communication between miners and pool servers
miners සහ pool සේවාදායකයින් අතර සන්නිවේදනය
- Block Template Servers
සැකිලි සේවාදායක අවහිර කිරීම
Create new block templates for miners
miners සඳහා නව බ්ලොක් සැකිලි සැදීම
- Payout Servers
ගෙවීම් සේවාදායක
Distribute mining rewards to pool participants
pool සහභාගිවන්නන්ට mining ත්‍යාග බෙදා හැරීම



Server Architecture සේවාදායක ආකෘතිය

System Type / පද්ධති වර්ගය	Description / විස්තර	Examples
Centralized මධ්‍යගත වේ	Specific server roles with central control මධ්‍යගත විශේෂිත සේවාදායක භූමිකාවන් ඇත	Payment Gateways, Credit Cards, PayPal ගෙවීම් ද්වාර, ණය පත්, PayPal
Decentralized විමධ්‍යගත වේ	Network of equal nodes, no central authority සමාන නෝඩ් වල ජාල, විමධ්‍යගත හිමිකම්	Bitcoin

Number of Servers Involved සම්බන්ධිත සේවාදායක ගණන

System / පද්ධතිය	Number of Servers (Nodes) / සේවාදායක (නෝඩ්) ගණන
Credit Card Transaction ණය පත් ගනුදෙනුව	6–8 distinct server systems 6–8 විකිකෙතට වෙනස් සේවාදායක පද්ධති
PayPal Transaction PayPal ගනුදෙනුව	4–6 PayPal server clusters + external bank servers 4–6 සේපල් සේවාදායක පොකුරු + බාහිර බැංකු සේවාදායකයන්
Bitcoin Transaction Bitcoin ගනුදෙනුව	Thousands of nodes with no single failure point කිසිදු අසාර්ථක ලක්ෂ්‍යයක් නොමැති නෝඩ් දහස් ගණනක්

Connection types සම්බන්ධතා වර්ග

Payment Type / ගෙවීම් වර්ගය	Network Type / ජාල වර්ගය	Connection Details / සම්බන්ධතා විස්තර
Traditional Payments සාම්ප්‍රදායික ගෙවීම්	Secure private networks ආරක්ෂිත පුද්ගලික ජාල	Dedicated connections වෙන් වූ සම්බන්ධතා
Bitcoin	Public internet පොදු අන්තර්ජාලය	Encrypted peer-to-peer (P2P) කේතන සම - සම ජාල (P2P)

Processing Time සැකසුම් කාලය

Payment Type / ගෙවීම් වර්ගය	Authorization Time / අවසර කාලය	Settlement Time / පියවීමේ කාලය
Credit Cards ණයපත්	3–7 seconds තත්පර 3–7	1–3 business days ව්‍යාපාරික දින 1–3
PayPal	Instant (internal transfers) ක්ෂණික (අභ්‍යන්තර මාරු කිරීම්)	1–3 business days (external) ව්‍යාපාරික දින 1–3 (බාහිර)
Bitcoin	~10 minutes (first confirmation) ~මිනිත්තු 10 (පළමු තහවුරු කිරීම)	~60 minutes (secure) ~මිනිත්තු 60 (ආරක්ෂිත)

Failure Recovery බිඳවැටීම් ප්‍රතිස්ථාපනය

System Type / පද්ධති වර්ගය	Failure Recovery Method / බිඳවැටීම් ප්‍රතිස්ථාපනය ක්‍රමය
Traditional Systems සාම්ප්‍රදායික පද්ධති	Backup servers and failover mechanisms උපස්ථ සේවාදායක සහ අසාර්ථක යාන්ත්‍රණ
Bitcoin	The network stays online as long as the nodes are active නෝඩ් ක්‍රියාකාරී වන තාක් කල් ජාලය මාර්ගගතව පැවතීම

Threats and opportunities in E-commerce

ඉ - වාණිජයේ ඇති තර්ජන සහ අවස්ථා

	Threats තර්ජන	Opportunities අවස්ථාවන්
Privacy පෞද්ගලිකත්වය	- Data Breaches දත්ත කඩකිරීම් - Identity Theft අනන්‍යතා සොරකම - Data Misuse දත්ත අවහිතභාවය - Lack of Regulatory Compliance නියාමන අනුකූලතාව නොමැතිකම	- Enhanced Data Protection Measures වැඩි දියුණු කළ දත්ත ආරක්ෂණ පියවර - Transparency and Consent විනිවිදභාවය සහ කැමැත්ත - Personalization marketing පුද්ගලීකරණය අලෙවිකරණය - Privacy by Design නිර්මාණය අනුව පෞද්ගලිකත්වය
Security ආරක්ෂක	- Cyberattacks සයිබර් ප්‍රහාර - Insider Threats අන්‍යන්තර තර්ජන - IoT Vulnerabilities IoT අවදානම් - Supply Chain Risks සැපයුම් දාම අවදානම්	- Investment in Cybersecurity සයිබර් ආරක්ෂාව සඳහා ආයෝජනය - Employee Training සේවක පුහුණුව - Advanced Authentication Methods දියුණු සත්‍යාපන ක්‍රම - Threat Intelligence and Monitoring තර්ජන බුද්ධිය සහ අධීක්ෂණය
Product Commercialization නිෂ්පාදන වාණිජකරණය	- Intellectual Property Thefts බුද්ධිමය දේපල සොරකම් - Counterfeiting ව්‍යාජය - Price Wars මිල ගැටුම් - Overreliance on Platforms වේදිකා මත අධික ලෙස රඳා පැවතීම	- E-commerce Platforms ඉ-වාණිජය වේදිකා - Strategic Partnerships උපායමාර්ගික හවුල්කාරිත්වයන් - Diversification විවිධාංගීකරණය - Data-driven Product Development දත්ත මත පදනම් වූ නිෂ්පාදන සංවර්ධනය

E-Commerce and E-business ඉ-වාණිජ්‍යය සහ ඉ-ව්‍යාපාර

E-commerce, which focuses on online buying and selling, is a major part of e-business.

අන්තර්ජාලය හරහා මිලදී ගැනීම සහ විකිණීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන ඉ-වාණිජ්‍යය, ඉ-ව්‍යාපාරයේ ප්‍රධාන කොටසකි.

E-business, or electronic business, refers to any kind of business activity that involves the internet and electronic tools.

ඉ-ව්‍යාපාර හෝ ඉලෙක්ට්‍රොනික ව්‍යාපාර, වලට අන්තර්ජාලය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික මෙවලම් සම්බන්ධ ඕනෑම ආකාරයක ව්‍යාපාරික ක්‍රියාකාරකම් ඇතුළත් වේ.

In e-business, all functional modules (sales, production, finance, warehouse) are interconnected through a single database, allowing real-time data sharing.

විද්‍යුත් ව්‍යාපාරවලදී, සියලුම ක්‍රියාකාරී මොඩියුල (විකුණුම්, නිෂ්පාදනය, මූල්‍ය, ගබඩා) තනි දත්ත සමුදායක් හරහා අන්තර් සම්බන්ධිත වන අතර විමර්ශන තත්‍ය කාලීන දත්ත හුවමාරුවට ඉඩ සලසයි.

Scope of E-commerce ඉ-වාණිජ්‍ය විෂය පථය

Focuses on online transactions for buying and selling goods and services.

භාණ්ඩ හා සේවා මිලදී ගැනීම සහ විකිණීම සඳහා මාර්ගගත ගනුදෙනු කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

- Online stores and marketplaces
මාර්ගගත වෙළඳසැල් සහ වෙළඳපල

Ex. Amazon, eBay, Etsy, Alibaba

- Online payment processing
මාර්ගගත ගෙවීම් සැකසීම

Ex. PayPal, Stripe, Apple Pay

- Order fulfillment and delivery
ඇණවුම ඉටු කිරීම සහ බෙදා හැරීම

Ex. FedEx, UPS, DHL, Fulfillment by Amazon (FBA)



Scope of E-business ඉ-ව්‍යාපාරයේ විෂය පථය

Represents a broader range of business activities conducted online.

අන්තර්ජාලය හරහා සිදුකරන පුළුල් පරාසයක ව්‍යාපාරික ක්‍රියාකාරකම් නියෝජනය කරයි.

- E-commerce activities
ඉ-වාණිජ්‍ය ක්‍රියාකාරකම්
- Online marketing and advertising
මාර්ගගත අලෙවිකරණය සහ ප්‍රචාරණය

Ex. Google Ads, Email marketing campaigns, Social-media marketing campaigns

- Customer relationship management (CRM)
පාරිභෝගික සම්බන්ධතා කළමනාකරණය (CRM)

Ex: Salesforce, Zendesk, Chatbots on e-commerce websites

- Supply chain management
සැපයුම් දාම කළමනාකරණය

Ex: Enterprise resource planning (ERP) software, E-procurement platforms, Real-time tracking

- Online education and training
මාර්ගගත අධ්‍යාපනය සහ පුහුණුව

Ex. Coursera, edX, Khan Academy

- Collaboration tools and communication
සහයෝගීතා මෙවලම් සහ සන්නිවේදනය

Ex: Slack, Zoom, Project management tools like Asana and Trello

Advantages / වාසි

Global reach, Cost reduction, Convenience, 24/7 Access.

ගෝලීය ප්‍රවේශය, පිරිවැය අඩු වීම, පහසුව, 24/7 ප්‍රවේශය.

Disadvantages / අවාසි

Security concerns, Lack of personal interaction, Delivery issues, Dependency on Internet access.

ආරක්ෂක ගැටළු, පුද්ගලික අන්තර්ක්‍රියා නොමැතිකම, බෙදාහැරීමේ ගැටළු, අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය මත යැපීම.

Types of e-commerce transactions ඉ-වාණිජ්‍යය ගනුදෙනු වර්ග

B2B (Business-to-Business) (ව්‍යාපාරයෙන් ව්‍යාපාරයට)

B2B transactions occur between two businesses.

B2B ගනුදෙනු සිදු වන්නේ ව්‍යාපාර දෙකක් අතර ය.

This could involve manufacturers selling to wholesalers, wholesalers selling to retailers, or businesses purchasing services from other businesses.

මෙයට නිෂ්පාදකයින් තොග වෙළෙඳුන් වෙත විකිණීම, තොග වෙළෙඳුන් සිල්ලර වෙළෙඳුන් වෙත විකිණීම හෝ ව්‍යාපාර වෙනත් ව්‍යාපාරවලින් සේවා මිලදී ගැනීම සම්බන්ධ විය හැකිය.

B2C (Business-to-Consumer) (ව්‍යාපාරයෙන් පාරිභෝගිකයාට)

B2C transactions involve businesses selling products or services directly to consumers.

B2C ගනුදෙනුවලට නිෂ්පාදන හෝ සේවා සෘජුවම පාරිභෝගිකයන්ට අලෙවි කරන ව්‍යාපාර ඇතුළත් වේ.

B2C e-commerce has grown significantly with the rise of online shopping platforms like Amazon, eBay, and Alibaba.

Amazon, eBay සහ Alibaba වැනි අන්තර්ජාල වේදිකාවල දියුණුවත් සමඟ B2C ඉ-වාණිජ්‍යය සැලකිය යුතු ලෙස වර්ධනය වී ඇත.

Personalized recommendations and targeted advertising are commonly used to enhance the shopping experience and increase sales.

පෞද්ගලීකරණය කළ නිර්දේශ සහ ඉලක්කගත වෙළඳ ප්‍රචාරණය බාහිර මිලදීගැනීමේ අත්දැකීම් වැඩිදියුණු කිරීමට සහ විකුණුම් වැඩි කිරීමට බහුලව භාවිතා වේ.

C2C (Consumer-to-Consumer) (පාරිභෝගිකයාගෙන් පාරිභෝගිකයාට)

C2C transactions occur when consumers sell products or services directly to other consumers.

C2C ගනුදෙනු සිදු වන්නේ පාරිභෝගිකයින් භාණ්ඩ හෝ සේවා සෘජුවම වෙනත් පාරිභෝගිකයින්ට විකිණීමේදීය.

This often takes place through online platforms where individuals can list items for sale, such as eBay or Craigslist.

මෙය බොහෝ විට සිදු වන්නේ eBay හෝ Craigslist වැනි පුද්ගලයින්ට විකිණීමට ඇති අයිතම ලැයිස්තුගත කළ හැකි මාර්ගගත වේදිකා හරහා ය.

Trust mechanisms, such as user ratings and reviews, are crucial for building confidence between buyers and sellers.

ගැනුම්කරුවන් සහ විකුණුම්කරුවන් අතර විශ්වාසය ගොඩනැගීම සඳහා පරිශීලක ශ්‍රේණිගත කිරීම් සහ සමාලෝචන වැනි විශ්වාස යාන්ත්‍රණයන් ඉතා වැදගත් වේ.

C2B (Consumer-to-Business) (පාරිභෝගිකයාගෙන් ව්‍යාපාරයට)

C2B transactions happen when consumers sell products or services to businesses.

C2B ගනුදෙනු සිදු වන්නේ පාරිභෝගිකයින් ව්‍යාපාරවලට නිෂ්පාදන හෝ සේවා විකිණීමේදීය.

This could include freelance work, influencer marketing, or individuals licensing their content to companies.

මෙයට freelance work, influencer marketing, හෝ පුද්ගලයන් තම අන්තර්ගතය සමාගම්වලට බලපත්‍ර ලබා දීම ඇතුළත් විය හැකිය.

Crowdsourcing platforms like Upwork and Fiverr enable individuals to offer their services to businesses on a freelance basis.

Upwork සහ Fiverr වැනි Crowdsourcing වේදිකා මගින් පුද්ගලයන්ට තම සේවාවන් ව්‍යාපාරවලට නිදහස් පදනමක් මත පිරිනැමීමට හැකියාව ලැබේ.

B2E (Business-to-Employee) (ව්‍යාපාරයෙන් සේවකයාට)

B2E transactions involve businesses providing products or services to their employees to enhance productivity and satisfaction.

B2E ගනුදෙනුවලට ඵලදායීතාව සහ තෘප්තිය ඉහළ නැංවීම සඳහා තම සේවකයන්ට නිෂ්පාදන හෝ සේවා සපයන ව්‍යාපාර ඇතුළත් වේ.

G2C (Government-to-Consumer) (රජයෙන් පාරිභෝගිකයාට)

G2C transactions aim to provide citizens with easy access to government services and information.

G2C ගනුදෙනුවල අරමුණ පුරවැසියන්ට රජයේ සේවාවන් සහ තොරතුරු සඳහා පහසු ප්‍රවේශයක් ලබා දීමයි.

<https://www.gov.lk/>

E-government initiatives have led to the development of online portals for tasks such as applying for passports, renewing driver's licenses, and paying taxes.

විදේශ ගමන් බලපත්‍ර සඳහා අයදුම් කිරීම, රියදුරු බලපත්‍ර අලුත් කිරීම සහ බදු ගෙවීම වැනි කාර්යයන් සඳහා අන්තර්ජාල ද්වාර සංවර්ධනය කිරීමට ඉ-රාජ්‍ය මූල පිරිමි හේතු වී ඇත.

G2C platforms prioritize security and privacy to protect citizens' sensitive information and ensure the integrity of government services.

G2C වේදිකා පුරවැසියන්ගේ සංවේදී තොරතුරු ආරක්ෂා කිරීමට සහ රජයේ සේවාවන්හි අඛණ්ඩතාව සහතික කිරීමට, ආරක්ෂාව සහ පෞද්ගලිකත්වයට ප්‍රමුඛත්වය දෙයි.

Customer Relationship Management පාරිභෝගික සම්බන්ධතා කළමනාකරණය

Managing interactions with customers throughout the entire customer lifecycle, from initial contact to post-sale support, using digital tools and technologies.

ඩිජිටල් මෙවලම් සහ තාක්ෂණයන් භාවිතා කරමින් මූලික සම්බන්ධතාවයේ සිට අලෙවියෙන් පසු සහාය දක්වා සමස්ත පාරිභෝගික ජීවන චක්‍රය පුරාවටම පාරිභෝගිකයන් සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කළමනාකරණය කිරීම.

Enterprise Resource Planning (ERP) ව්‍යවසාය සම්පත් සැලසුම්කරණය

Integrated software systems that manage core business processes such as accounting, human resources, inventory management, and production planning.

ගිණුම්කරණය, මානව සම්පත්, ඉන්වෙන්ටරි කළමනාකරණය සහ නිෂ්පාදන සැලසුම් වැනි මූලික ව්‍යාපාර ක්‍රියාවලීන් කළමනාකරණය කරන ඒකාබද්ධ මෘදුකාංග පද්ධති වේ.

Collaboration Tools සහයෝගීතා මෙවලම්

Online platforms and software that facilitate communication, collaboration, and knowledge sharing among employees, partners, and customers.

සේවකයින්, හවුල්කරුවන් සහ ගනුදෙනුකරුවන් අතර සන්නිවේදනය, සහයෝගීතාවය සහ දැනුම බෙදාගැනීම සඳහා පහසුකම් සපයන මාර්ගගත වේදිකා සහ මෘදුකාංග වේ.

Mobile Commerce (M-commerce) ජංගම වාණිජ්‍යය (M-වාණිජ්‍යය)

Conducting e-business transactions using mobile devices such as smartphones and tablets, often through mobile apps or optimized websites.

බොහෝ විට ජංගම යෙදුම් හෝ ප්‍රශස්ත වෙබ් අඩවි හරහා ස්මාර්ට් ෆෝන් සහ ටැබ්ලට් වැනි ජංගම උපාංග භාවිතයෙන් විද්‍යුත් ව්‍යාපාර ගනුදෙනු පවත්වා ගැනීමයි.

Virtual Storefronts අතර්ගත වෙළඳසැල්

Virtual Storefronts are websites designed specifically to allow businesses to sell goods and services directly to consumers over the Internet.

අතර්ගත වෙළඳසැල් යනු අන්තර්ජාලය හරහා පාරිභෝගිකයින්ට භාණ්ඩ හා සේවා සෘජුවම විකිණීමට ව්‍යාපාරවලට ඉඩ සැලසීමට විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර ඇති වෙබ් අඩවි වේ.

Features of a Virtual Storefront අතර්ගත වෙළඳසැල්වල විශේෂාංග

1. Essential Features අත්‍යවශ්‍ය ලක්ෂණ

- Product Listings and Descriptions
නිෂ්පාදන ලැයිස්තු සහ විස්තර
- Shopping Cart Functionality
Shopping Cart ක්‍රියාකාරීත්වය
- Payment Processing
ගෙවීම් සැකසීම
- Search and Filter Options
සෙවීම් සහ පෙරහන් විකල්ප ක්‍රම
- Customer Reviews and Ratings
පාරිභෝගික සමාලෝචන සහ ශ්‍රේණිගත කිරීම්

Advantages & Disadvantages of Virtual Storefront අතර්ගත වෙළඳසැල්වල ඇති වාසි සහ අවාසි

Criteria	Advantage	Disadvantage
Cost වියදම	Lower overhead costs අඩු පොදුකාර්ය පිරිවැය	Investment in development and marketing සංවර්ධනය සහ අලෙවිකරණය සඳහා ආයෝජනය කිරීම
Reach	Global customer base ගෝලීය පාරිභෝගික පිරිස	Limited personal relationships සීමිත පුද්ගලික සම්බන්ධතා
Availability ලබා ගත හැකි බව	24/7 operation 24/7 ක්‍රියාකාරීත්වය	Delayed customer assistance ප්‍රමාද වූ පාරිභෝගික සහාය
Scalability පරිමාණය	Easily accommodate growth වර්ධනයට පහසුවෙන් ඉඩ සැලසීම	Maintaining high-quality customer experience උසස් තත්ත්වයේ පාරිභෝගික අත්දැකීමක් පවත්වා ගැනීම
Data and Analytics දත්ත සහ විශ්ලේෂණ	Valuable customer insights වටිනා පාරිභෝගික භීක්ෂණ මුද්ධිය	Data analysis effort දත්ත විශ්ලේෂණ උත්සාහයක් දැරීමට සිදුවීම
Convenience පහසුව	Shop from anywhere, anytime ඕනෑම තැනක සිට ඕනෑම වේලාවක මිලදීගත හැකිවීම	No physical product inspection භෞතිකව නිෂ්පාදන පරීක්ෂාවක් නොමැත

2. Enhanced Features වැඩි දියුණු කළ විශේෂාංග

- Advanced Product Presentation
උසස් නිෂ්පාදන ඉදිරිපත් කිරීම
- Improved Shopping Experience
වැඩිදියුණු කළ බාහිර මිලදීගැනීමේ අත්දැකීම
- Streamlined Operations and Marketing
විධිමත් මෙහෙයුම් සහ අලෙවිකරණය

Examples of Virtual Storefronts

- Amazon
 - Nike
 - Warby Parker
 - Etsy
 - Fiverr
- 

Information Brokers තොරතුරු තැරැව්කරුවන්

Businesses or individuals that specialize in collecting, organizing, and selling information about various topics.

විවිධ මාතෘකා පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කිරීම, සංවිධානය කිරීම සහ විකිණීම සඳහා විශේෂිත වූ ව්‍යාපාර හෝ පුද්ගලයන් වේ.

Information brokers often look for the following තොරතුරු තැරැව්කරුවන් පහත කරුණු පිළිබඳව බොහෝවිට සොයා බලයි.

People

Public records, social media profiles (depending on privacy settings), purchasing habits, and other publicly available data points.

පොදු වාර්තා, සමාජ මාධ්‍ය පැතිකඩ (පෞද්ගලිකත්ව සැකසීම් මත පදනම්ව), මිලදී ගැනීමේ පුරුදු සහ ප්‍රසිද්ධියේ ලබා ගත හැකි වෙනත් දත්ත

Businesses

Financial statements, competitor analysis, market research, and news articles.

මූල්‍ය ප්‍රකාශ, තරගකරුවන්ගේ විශ්ලේෂණය, වෙළඳපල පර්යේෂණ සහ ප්‍රවෘත්ති ලිපි

Products

Reviews, specifications, pricing information, and availability.

සමාලෝචන, පිරිවිතර, මිල තොරතුරු, සහ ලබා ගැනීමේ හැකියාව

Information brokers typically gather data from a variety of publicly available sources. තොරතුරු තැරැව්කරුවන් සාමාන්‍යයෙන් ප්‍රසිද්ධියේ පවතින විවිධ මූලාශ්‍රවලින් දත්ත රැස් කරයි.

- Government databases
රජයේ දත්ත ගබඩාව

(This could include property records, court records, and business filings.

මෙයට දේපල වාර්තා, අධිකරණ වාර්තා සහ ව්‍යාපාර ගොනු කිරීම් ඇතුළත් විය හැක.)

- Publicly traded company filings
ප්‍රසිද්ධියේ වෙළඳාම් කරන ලද සමාගම් ගොනු කිරීම්
- News articles and press releases
පුවත් ලිපි සහ පුවත්පත් හිවේදන
- Online directories and databases
මාර්ගගත නාමාවලි සහ දත්ත සමුදායන්
- Social media (depending on privacy settings)
සමාජ මාධ්‍ය (පෞද්ගලිකත්ව සැකසීම් මත පදනම්ව)

Role of Information Brokers

තොරතුරු තැරැව්කරුවන්ගේ භූමිකාව

- Data aggregation and curation
දත්ත එකතු කිරීම සහ සුරැකීම
- Data analysis
දත්ත විශ්ලේෂණය
- Reporting
වාර්තා
- Current awareness services
වත්මන් තත්ත්වය දැනුවත් කිරීමේ සේවා

Content Providers අන්තර්ගත සපයන්නන්

A content provider is a business or organization that creates and distributes content online.
අන්තර්ගත සපයන්නා යනු අන්තර්ජාලය හරහා අන්තර්ගතය නිර්මාණය කර බෙදා හරින ව්‍යාපාරයක් හෝ සංවිධානයකි.

Types of Content Providers අන්තර්ගත සපයන්නන් වර්ග

1. Text-Based Content Providers පෙළ පාදක අන්තර්ගත සපයන්නන්

Focuses on written content like articles, blog posts, and essays.
ලිපි, බ්ලොග් සටහන්, සහ රචනා වැනි ලිඛිත අන්තර්ගතයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

- The New York Times (online edition)
- BBC News
- Reuters
- Khan Academy

2. Video Content Providers දෘශ්‍ය අන්තර්ගත සපයන්නන්

Create video content for platforms like YouTube and social media.
YouTube සහ සමාජ මාධ්‍ය වැනි වේදිකා සඳහා වීඩියෝ අන්තර්ගතයන් සාදයි.

Produce tutorials, vlogs, interviews, and entertainment videos.
නිබන්ධන, vlog, සම්මුඛ සාකච්ඡා සහ විනෝදාස්වාද වීඩියෝ නිෂ්පාදනය කරයි.

- Movie Studios & Production Companies
- Television Networks & Streaming Services
- YouTubers
- Gamers & Esports Streamers
- Video Conferencing Platforms
- Documentarians

3. Audio Content Providers ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගත සපයන්නන්

Focuses on podcasts, audiobooks, and music.
පොඩ්කාස්ට්, ශ්‍රව්‍ය පොත් සහ සංගීතය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

Distributes content on platforms like Spotify and Apple Podcasts.
Spotify සහ Apple Podcasts වැනි වේදිකාවල අන්තර්ගතය බෙදාහරියි.

- Record Labels
- Music Streaming Service
- Podcasts
- Audiobooks

4. Social Media Content Providers සමාජ මාධ්‍ය අන්තර්ගත සපයන්නන්

Creates content for platforms like Facebook, Instagram, and Twitter.
Facebook, Instagram සහ Twitter වැනි වේදිකා සඳහා අන්තර්ගතය සාදයි.

Produce posts, stories, reels, and live streams.
පළ කිරීම්, කතන්දර, reels සහ සජීවී ප්‍රවාහ නිෂ්පාදනය කරයි.

- Instagram Influencers
- YouTube Creators
- Twitter Personalities
- TikTok Stars
- LinkedIn Personalities
- Musicians and Artists
- Athletes and Sports Figures

5. Multimedia Content Providers බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගත සපයන්නන්

Combine various formats into cohesive multimedia experiences.
විවිධ ආකෘති ඒකාබද්ධ බහුමාධ්‍ය අත්දැකීම් බවට ඒකාබද්ධ කරයි.

Develop interactive websites, presentations, and digital magazines.
අන්තර්ක්‍රියාකාරී වෙබ් අඩවි, ඉදිරිපත් කිරීම් සහ අංකිත සඟරා සංවර්ධනය කරයි.

- Educational Platforms
- Video Game Developers
- Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) Experiences
- Marketing and Advertising Agencies

6. User-Generated Content Platforms පරිශීලක-උත්පාදිත අන්තර්ගත වේදිකා

Enable users to create and share their own content.
පරිශීලකයින්ට ඔවුන්ගේම අන්තර්ගතයන් නිර්මාණය කිරීමට සහ බෙදා ගැනීමට අවස්ථාව සලසා දෙයි.

Curate and moderate content shared on the platform.
වේදිකාව මත බෙදාගත් අන්තර්ගතයන් පාලනය සහ මධ්‍යස්ථ කිරීම.

- Social Media Platforms
- Content Sharing Platforms
- Blogs and Forums
- Image and Video Sharing Platforms
- Review and Rating Platforms

7. Educational Content Providers අධ්‍යාපනික අන්තර්ගත සපයන්නන්

Create educational materials, courses, and tutorials.
අධ්‍යාපනික ද්‍රව්‍ය, පාඨමාලා සහ නිබන්ධන සාදයි.

Offer content through online learning platforms and educational websites.
මාර්ගගත ඉගෙනුම් වේදිකා සහ අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි හරහා අන්තර්ගතය පිරිනමයි.



Online Service Provider මාර්ගගත සේවා සපයන්නන්

An online service provider (OSP) is any business or organization that delivers goods or services over the internet.

මාර්ගගත සේවා සපයන්නන් (OSP) යනු අන්තර්ජාලය හරහා භාණ්ඩ හෝ සේවා සපයන ඕනෑම ව්‍යාපාරයක් හෝ සංවිධානයකි.

Types of Online Service Providers මාර්ගගත සේවා සපයන්නන් වර්ග

- Internet Service Providers (ISPs)



- Cloud Storage Providers



- Email Providers



- Web Hosting Providers



Advantages and Disadvantages of Online Service Providers

මාර්ගගත සේවා සපයන්නන්ගේ වාසි සහ අවාසි

Criteria නිර්ණායක	Advantages වාසි	Disadvantages අවාසි
Accessibility ප්‍රවේශ	Use services from anywhere with internet. අන්තර්ජාලය සමඟ ඕනෑම තැනක සිට සේවාවන් භාවිතා කළ හැකිය.	Requires internet access (not universally available). අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය අවශ්‍ය වේ (විශ්වීය වශයෙන් ලබා ගත නොහැක).
Cost පිරිවැය	Many free options, with paid plans for more features. තවත් විශේෂාංග සඳහා ගෙවන සැලසුම් සහිත බොහෝ නිදහස් විකල්ප තිබීම.	Security risks and privacy concerns. ආරක්ෂක අවදානම් සහ පෞද්ගලිකත්ව ගැටළු තිබීම.
Variety විවිධත්වය	Endless services - entertainment, communication, and more. නිමක් නැති සේවා - විනෝදාස්වාදය, සන්නිවේදනය සහ තවත් දේ.	Can be overwhelming to choose the best option. හොඳම විකල්පය තෝරාගැනීම සඳහා අතිමහත් විය හැක.
Connectivity සම්බන්ධතාවය	Connect with anyone in the world. ලෝකයේ ඕනෑම කෙනෙකු සමඟ සම්බන්ධ විය හැක.	Language and cultural barriers can occur. භාෂා හා සංස්කෘතික බාධක ඇතිවිය හැක.
Innovation නවෝත්පාදනය	Constant development of new features and services. නව විශේෂාංග සහ සේවාවන්හි නිරන්තර සංවර්ධනය සිදුවීම.	Difficulty keeping up with the latest options. නවතම විකල්පයන් සමඟ කටයුතු කිරීමට අපහසු වීම.

Portals දේවාර

In the digital world, a portal is a website that acts as a gateway to information and resources on the internet.

අංකිත ලෝකයේ, දේවාරයක් යනු අන්තර්ජාලයේ තොරතුරු සහ සම්පත් සඳහා දොරටුවක් ලෙස ක්‍රියා කරන වෙබ් අඩවියකි.

It brings various sources together in a user-friendly format.

එය පරිශීලක-හිතකාමී ආකෘතියකින් විවිධ මූලාශ්‍ර එකට ගෙන එයි.

Types of portals දේවාර වර්ග

E-commerce Portals ඊ-වාණිජ්‍ය දේවාර

They provide a platform for comparison shopping and cater to a wide range of product categories.

ඔවුන් සංසන්දනාත්මක සාපේක්ෂ සවාරි සඳහා වේදිකාවක් සපයන අතර පුළුල් පරාසයක නිෂ්පාදන කාණ්ඩ සඳහා පහසුකම් සපයයි.

Enterprise Portals ව්‍යවසාය දේවාර

They function as a central hub, providing a gateway to essential company resources, tools, and information.

ඒවා මධ්‍යම කේන්ද්‍රස්ථානයක් ලෙස ක්‍රියා කරන අතර අත්‍යවශ්‍ය සම්පත්, මෙවලම් සහ තොරතුරු සඳහා දොරටුවක් සපයයි.

- Microsoft SharePoint
- IBM Lotus Notes
- Oracle WebCenter Portal
- Salesforce Lightning Portal
- Jive Communicator



Supplier Portals සැපයුම්කරු දේවාර

Supplier portals act as a bridge between companies and their suppliers.

සැපයුම්කරුවන්ගේ දේවාර සමාගම් සහ ඔවුන්ගේ සැපයුම්කරුවන් අතර පාලමක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

They streamline communication, order management, and other business-to-business interactions, fostering smoother collaboration.

ඔවුන් විධිමත් සන්නිවේදනය, ඇණවුම් කළමනාකරණය, සහ අනෙකුත් ව්‍යාපාර-ව්‍යාපාර කළමනාකරණය, සහ අනෙකුත් ව්‍යාපාර-ව්‍යාපාර

- Ariba Network
- Oracle Supplier Portal Cloud
- Coupa Supplier Portal
- Tradecraft Supplier Portal
- Amazon Business Supplier Portal



Customer Portals පාරිභෝගික දේවාර

These portals empower customers with self-service options.

මෙම දේවාර ස්වයං සේවා විකල්ප සමඟ පාරිභෝගිකයින් සවිබල ගන්වයි.

They can track orders, manage accounts, access support resources, and more, all in a convenient and user-friendly online space.

ඔවුන්ට පහසු සහ පරිශීලක-හිතකාමී මාර්ගගත අවකාශයක් තුළ ඇණවුම් නිරීක්ෂණය කිරීමට, ගිණුම් කළමනාකරණය කිරීමට, ආධාරක සම්පත් වෙත ප්‍රවේශ වීමට සහ තවත් බොහෝ දේ කළ හැකිය.

Advantages and Disadvantages of Portals

ද්වාරවල වාසි සහ අවාසි

Criteria නිර්ණායකය	Advantages වාසි	Disadvantages අවාසි
Access ප්‍රවේශය	One-stop shop for info & services තොරතුරු සහ සේවා සඳහා එක්-තැවතුම් සාපේක්ෂවත් තිබීම	Multiple accounts needed බහු ගිණුම් අවශ්‍ය වේ.
Convenience පහසුව	Easy access from one platform එක් වේදිකාවකින් පහසු ප්‍රවේශය	Reliant on internet අන්තර්ජාලය මත රඳා පවතී
Personalization පුද්ගලීකරණය	Tailored experience ගැලපෙන අත්දැකීම්	Privacy concerns පෞද්ගලිකත්ව ගැටළු
Efficiency කාර්යක්ෂමතාව	Streamlined processes විධිමත් ක්‍රියාවලි	Difficult for some users සමහර පරිශීලකයින්ට අපහසුය

Virtual Communities

අතර්ජාලීය ප්‍රජාවන්

A virtual community is a group of people who connect and interact online, sharing common interests, goals, or backgrounds.

අතර්ජාලීය ප්‍රජාවක් යනු මාර්ගගතව සම්බන්ධ වන සහ අන්තර් ක්‍රියා කරන, පොදු අවශ්‍යතා, ඉලක්ක හෝ පසුබිම් බෙදා ගන්නා පුද්ගලයින් සමූහයකි.

Unlike physical communities that exist in a geographical location, virtual communities thrive in the digital space.

භෞතික ස්ථානයක පවතින භෞතික ප්‍රජාවන් මෙන් නොව, අතර්ජාලීය අංකිත අවකාශය තුළ වර්ධනය වේ.

Examples include Reddit, Facebook Groups, and online learning platforms where users share and collaborate.

උදාහරණ ලෙස Reddit, Facebook කණ්ඩායම් සහ පරිශීලකයින් සම්පත් බෙදාගන්නා සහ සහයෝගයෙන් කටයුතු කරන මාර්ගගත ඉගෙනුම් වේදිකා ඇතුළත් වේ.

Examples of Virtual Communities

අතර්ජාලීය සඳහා උදාහරණ

- Social Media Groups
- Online Gaming Communities



- Professional Networking Platforms



Advantages and disadvantages of E-Business

ඉ-ව්‍යාපාර වල වාසි සහ අවාසි

Criteria නිර්ණායකය	Advantage වාසි	Disadvantage අවාසි
Reach පැතිරීම	Sell to a global audience 24/7 ගෝලීය ප්‍රේක්ෂක පිරිසකට 24/7 ම විකිණීම.	Limited ability to build personal relationships පුද්ගලික සබඳතා ගොඩනගා ගැනීමට ඇති සීමිතතැකියාව.
Cost පිරිවැය	Lower overhead costs compared to brick-and-mortar stores brick-and-mortar ගබඩාවලට සාපේක්ෂව අඩු පොදු කාර්යපිරිවැය.	Investment needed for website development and marketing වෙබ් අඩවි සංවර්ධනය සහ අලෙවිකරණය සඳහා ආයෝජන අවශ්‍යවීම.
Convenience පහසුව	Customers can shop anytime, anywhere පාරිභෝගිකයින්ට ඕනෑම වේලාවකදී, ඕනෑම තැනකදී සාපේක්ෂව යෑමට හැකිවීම.	Customers may not be able to physically inspect products පාරිභෝගිකයින්ට නිෂ්පාදන භෞතිකව පරීක්ෂා කිරීමට නොහැකිවීම.
Selection තේරීම	Wider variety of products and services available online මාර්ගගතව පුළුල් පරාසයක පවතින විවිධ භාණ්ඩ සහ සේවා ලබාගත හැකිවීම.	Security risks like data breaches and online scams දත්ත කඩ කිරීම් සහ මාර්ගගත වංචා වැනි ආරක්ෂක අවදානම් පැවතීම.
Efficiency කාර්යක්ෂමතාව	Streamlined transactions and automated processes විධිමත් ගනුදෙනු සහ ස්වයංක්‍රීය ක්‍රියාවලි.	Reliance on technology and internet connectivity තාක්ෂණය සහ අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවය මත යැපීම.
Information තොරතුරු	Easy access to product information and reviews නිෂ්පාදන තොරතුරු සහ සමාලෝචන සඳහා පහසු ප්‍රවේශය.	Information overload can be overwhelming for some customers වැඩි තොරතුරු සමහර ගනුදෙනුකරුවන්ට ඔර වැඩිවීම.
Personalization පුද්ගලීකරණය	Tailor the shopping experience to individual customers තනි තනිව පාරිභෝගිකයින්ට සාපේක්ෂව සවාරි අත්දැකීම සකස්කර තිබීම.	Privacy concerns about data collection for personalization පුද්ගලීකරණය සඳහා දත්ත රැස් කිරීම පිළිබඳ රහස්‍යතා ගැටළු පැවතීම.
Marketing අලෙවිය	Targeted marketing strategies reach specific customer segments ඉලක්කගත අලෙවිකරණ උපාය මාර්ග නිශ්චිත පාරිභෝගික කණ්ඩායම් වෙත ළඟා කරවීම.	Increased competition in the online marketplace අන්තර්ජාල වෙළඳපොළේ තරඟකාරිත්වය වැඩිවීම.

E-Business Revenue Models

ඉ-ව්‍යාපාර වල ආදායම් ආකෘති

1. Advertising revenue model

වෙළඳ දැන්වීම් ආදායම් ආකෘතිය

Some businesses earn revenue by displaying ads on their websites or apps. ඇතැම් ව්‍යාපාර තම වෙබ් අඩවි හෝ යෙදුම්වල දැන්වීම් ප්‍රදර්ශනය කිරීමෙන් ආදායමක් උපයයි.

Ex: Google Ads, YouTube, Facebook Ads.

2. Subscription revenue model

ග්‍රාහක ආදායම් ආකෘතිය

Users have to pay a recurring fee (monthly, yearly) to access content or services. අන්තර්ගතය හෝ සේවාවන් වෙත ප්‍රවේශ වීම සඳහා පරිශීලකයින් පුනරාවර්තන ගාස්තුවක් (මාසිකව, වාර්ෂිකව) මෙහිදී ගෙවීමට සිදු වේ.

Ex: Netflix, Spotify, LinkedIn Premium

3. Transaction fee (Brokerage) model

ගනුදෙනු ආදායම් ආකෘතිය

Some businesses charge a fee or commission for facilitating transactions between buyers and sellers. ගැනුම්කරුවන් සහ විකුණුම්කරුවන් අතර ගනුදෙනු පහසු කිරීම සඳහා ඇතැම් ව්‍යාපාර ගාස්තුවක් හෝ කොමිස් මුදලක් අය කරයි.

Ex: eBay, PayPal, Uber.

4. Direct sales model

විකිණීම් ආදායම් ආකෘතිය

The business directly sells goods or services to customers online. මෙහිදී ව්‍යාපාරය සෘජුවම භාණ්ඩ හෝ සේවා පාරිභෝගිකයින්ට මාර්ගගතව අලෙවි කරයි.

Ex: Amazon, Apple Store.

5. Affiliate revenue model

අනුබද්ධ ආදායම් ආකෘතිය

Businesses earn by referring customers to other companies' products or services, receiving a commission on sales. ව්‍යාපාර වෙනත් සමාගම්වල නිෂ්පාදන හෝ සේවාවන් වෙත ගනුදෙනුකරුවන් යොමු කිරීමෙන්, විකුණුම් සඳහා කොමිස් මුදලක් ලබා ගැනීමෙන් උපයයි.

Ex: Affiliate links on blogs, Amazon Associates

Marketing

අලෙවිකරණය

Marketing is the strategic process of promoting and selling products or services by understanding customer needs and creating value through effective communication and distribution channels.

අලෙවිකරණය යනු පාරිභෝගික අවශ්‍යතා අවබෝධ කර ගනිමින් ඵලදායී සන්නිවේදන සහ බෙදාහැරීමේ මාර්ග හරහා වටිනාකමක් ඇති කිරීම මගින් නිෂ්පාදන හෝ සේවා ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ සහ විකිණීමේ උපායමාර්ගික ක්‍රියාවලියයි.

It involves research, strategy development, and utilizing the 4 Ps (Product, Price, Place, Promotion) to communicate and deliver value effectively.

එය පර්යේෂණ, උපාය මාර්ග සංවර්ධනය, සහ 4 Ps (නිෂ්පාදනය, මිල, ස්ථානය, ප්‍රවර්ධනය) සන්නිවේදනය සහ අගය ඵලදායී ලෙස ලබා දීම සඳහා භාවිතා කරයි.

E – Marketing

ඉ - අලෙවිකරණය

E-marketing, or electronic marketing, is the utilization of digital channels and technologies to promote products or services to potential customers.

විද්‍යුත් අලෙවිකරණය හෝ ඉලෙක්ට්‍රොනික අලෙවිකරණය යනු අනාගත ගනුදෙනුකරුවන්ට නිෂ්පාදන හෝ සේවා ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා අංකිත නාලිකා සහ තාක්ෂණයන් භාවිතා කිරීමයි.

Core components include a well-optimized website, SEO, content marketing, social media marketing, email marketing, PPC advertising, affiliate marketing, and influencer marketing.

මෙහි මූලික සංරචක වලට හොඳින් ප්‍රශස්ත වෙබ් අඩවියක්, SEO, අන්තර්ගත අලෙවිකරණය, සමාජ මාධ්‍ය අලෙවිකරණය, විද්‍යුත් තැපැල් අලෙවිකරණය, PPC ප්‍රචාරණය, අනුබද්ධ අලෙවිකරණය සහ බලපෑම්කාරී අලෙවිකරණය ඇතුළත් වේ.

E-marketing enables businesses to reach a global audience, personalize interactions, measure ROI accurately, and adapt quickly to market changes, making it a vital strategy for modern businesses.

ඉ-අලෙවිකරණය මගින් ව්‍යාපාරවලට ගෝලීය ප්‍රේක්ෂකයින් වෙත ප්‍රභව වීමට, අන්තර්ක්‍රියා පුද්ගලීකරණය කිරීමට, ROI නිවැරදිව මැනීමට සහ නවීන ව්‍යාපාර සඳහා අත්‍යවශ්‍ය උපාය මාර්ගයක් බවට පත් කරමින් වෙළඳපල වෙනස්කම් වලට ඉක්මනින් අනුගත වීමට හැකියාව ලැබේ.

Marketing vs. E – Marketing
අලෙවිකරණයට වරෙහිව ඉ - අලෙවිකරණය

Aspect පැතිකඩ	Marketing අලෙවිකරණය	E-marketing විද්‍යුත් අලෙවිකරණය
Definition අර්ථ දැක්වීම	Process of promoting and selling products or services through various traditional and modern techniques විවිධ සාම්ප්‍රදායික හා නවීන තාක්ෂණික ක්‍රම හරහා නිෂ්පාදන හෝ සේවා ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ සහ විකිණීමේ ක්‍රියාවලිය	Utilization of digital channels and technologies for marketing purposes අලෙවිකරණ අරමුණු සඳහා ඩිජිටල් නාලිකා සහ තාක්ෂණයන් භාවිතා කිරීම
Channels නාලිකා	Includes traditional methods like print, TV, radio, and direct mail, as well as modern approaches මුද්‍රකය, රූපවාහිනිය, ගුවන්විදුලිය සහ සෘජු තැපෑල වැනි සාම්ප්‍රදායික ක්‍රම මෙන්ම නවීන ප්‍රවේශයන් ඇතුළත් වේ	Focuses on digital channels such as email, social media, search engines, websites, and online advertising. විද්‍යුත් තැපෑල, සමාජ මාධ්‍ය, සෙවුම් යන්ත්‍ර, වෙබ් අඩවි සහ සබැඳි ප්‍රචාරණය වැනි ඩිජිටල් නාලිකා කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි
Strategies උපාය මාර්ග	Encompasses market research, product development, advertising, sales, and customer relationship management වෙළඳපල පර්යේෂණ, නිෂ්පාදන සංවර්ධනය, ප්‍රචාරණය, විකුණුම් සහ පාරිභෝගික සම්බන්ධතා කළමනාකරණය ඇතුළත් වේ	Involves email marketing, social media marketing, SEO, content marketing, PPC advertising, and affiliate marketing විද්‍යුත් තැපෑල් අලෙවිකරණය, සමාජ මාධ්‍ය අලෙවිකරණය, SEO අන්තර්ගත අලෙවිකරණය, PPC ප්‍රචාරණය සහ අනුබද්ධ අලෙවිකරණය ඇතුළත් වේ
Reach ප්‍රභා වීම	Targets both offline and online audiences නොබැඳි සහ සබැඳි ප්‍රේක්ෂකයින් යන දෙකම ඉලක්ක කරයි	Primarily targets online audiences මූලික වශයෙන් සබැඳි ප්‍රේක්ෂකයින් ඉලක්ක කරයි
Interactions අන්තර්ක්‍රියා	Can involve face-to-face interactions and physical experiences with products or services නිෂ්පාදන හෝ සේවා සමඟ මුහුණට මුහුණ අන්තර්ක්‍රියා සහ භෞතික අත්දැකීම් ඇතුළත් කළ හැකිය	Relies on digital interactions, such as online engagement, clicks, likes, shares, and comments සබැඳි නියැලීම, ක්ලික් කිරීම්, like කිරීම්, බෙදාගැනීම් සහ අදහස් වැනි ඩිජිටල් අන්තර්ක්‍රියා මත රඳා පවතී

Marketing Concepts අලෙවිකරණ සංකල්ප

1. Customer Relationship Management පාරිභෝගික සම්බන්ධතා කළමනාකරණය

Focuses on building and maintaining long-term relationships with customers by understanding their needs, preferences, and behaviors and providing personalized experiences.

ගනුදෙනුකරුවන්ගේ අවශ්‍යතා, මනාප සහ හැසිරීම් අවබෝධ කර ගනිමින් සහ පුද්ගලාදර්ශිත අත්දැකීම් ලබා දීමෙන් ඔවුන් සමඟ දිගුකාලීන සබඳතා ගොඩනගා ගැනීම සහ පවත්වාගෙන යාම කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම මේ යටතේ සිදු වේ.

2. Social Media Marketing සමාජ මාධ්‍ය අලෙවිකරණය

Utilizes social media platforms to engage with audiences, build brand awareness, drive website traffic, and foster relationships with customers through various content formats and interactions.

ප්‍රේක්ෂකයින් සමඟ සම්බන්ධ වීමට, සන්නාම පිළිබඳ දැනුවත්භාවය ගොඩනැගීමට, වෙබ් අඩවි ගමනාගමනය වැඩි කිරීමට සහ විවිධ අන්තර්ගත ආකෘති සහ අන්තර්ක්‍රියා හරහා ගනුදෙනුකරුවන් සමඟ සබඳතා වර්ධනය කිරීමට සමාජ මාධ්‍ය වේදිකා භාවිතා කරයි.



3. Search Engine Optimization (SEO) සෙවුම් යන්ත්‍ර ප්‍රශස්තකරණය

Focuses on optimizing a website's content, structure, and backend elements to improve its visibility and ranking in search engine results pages, thereby increasing organic traffic and attracting potential customers.

සෙවුම් යන්ත්‍ර ප්‍රතිඵල පිටු තුළ විහි දෘශ්‍යතාව සහ ශ්‍රේණිගත කිරීම වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා වෙබ් අඩවියක අන්තර්ගතය, ව්‍යුහය සහ පසුබිම් මූලාංග ප්‍රශස්ත කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි, එමඟින් ස්වභාවික ගමනාගමනය වැඩි කිරීම සහ අනාගත ගනුදෙනුකරුවන් ආකර්ෂණය කර ගැනීම.

4. Influencer Marketing බලපෑම අලෙවිකරණය

This involves collaborating with influential people or personalities on social media to promote products or services, leverage their credibility and reach a target audience.

නිෂ්පාදන හෝ සේවා ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා සමාජ මාධ්‍යවල බලගතු පුද්ගලයන් හෝ පෞරුෂයන් සමඟ සහයෝගයෙන් කටයුතු කිරීම, ඔවුන්ගේ විශ්වසනීයත්වය උත්තේජනය කිරීම සහ ඉලක්කගත ප්‍රේක්ෂකයින් වෙත ළඟා වීම මෙහිදී සිදුවේ.

5. Content marketing අන්තර්ගත අලෙවිකරණය

It involves creating and distributing valuable, relevant, and consistent content to attract and retain a clearly defined audience, to drive profitable customer action.

ලාභදායී පාරිභෝගික ක්‍රියාවක් මෙහෙයවීමේ අරමුණින්, පැහැදිලිව නිර්වචනය කරන ලද ප්‍රේක්ෂක පිරිසක් ආකර්ෂණය කර ගැනීමට සහ රඳවා ගැනීමට වටිනා, අදාළ සහ ස්ථාවර අන්තර්ගතයන් නිර්මාණය කිරීම සහ බෙදා හැරීම මෙහිදී සිදු වේ.

Use of Information Communication Technology in Marketing

අලෙවිකරණයට තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතය

• Website Optimization වෙබ් අඩවි ප්‍රශස්තකරණය

Develops a user-friendly website optimized for search engines (SEO) to increase visibility and attract organic traffic.

දෘශ්‍යතාව වැඩි කිරීමට සහ organic traffic වකක් ආකර්ෂණය කර ගැනීමට සෙවුම් යන්ත්‍ර සඳහා ප්‍රශස්ත කළ පරිශීලක-හිතකාමී වෙබ් අඩවියක් සංවර්ධනය කරයි

Utilizes ICT tools for website analytics to track visitor behavior, measure engagement, and optimize content and design accordingly.

වෙබ් අඩවි විශ්ලේෂණ සඳහා නරඹන්නන්ගේ හැසිරීම නිරීක්ෂණය කිරීමට, නියැලීම මැනීමට සහ ඒ අනුව අන්තර්ගතය සහ සැලසුම් ප්‍රශස්ත කිරීමට ICT මෙවලම් භාවිතා කරයි

- **Email Marketing**
විද්‍යුත් තැපැල් අලෙවිකරණය

Implements email marketing campaigns using ICT platforms to send personalized and targeted messages to subscribers.
ග්‍රාහකයින් වෙත පුද්ගලාදර්ශිත සහ ඉලක්කගත පණිවිඩ යැවීමට ICT වේදිකා භාවිතයෙන් විද්‍යුත් තැපැල් අලෙවිකරණ campaigns ක්‍රියාත්මක කරයි

Utilize automation tools to schedule emails, segment audiences, and analyze campaign performance metrics.
විද්‍යුත් තැපැල් උපලේඛනගත කිරීමට, ප්‍රේක්ෂකයින් කොටස් කිරීමට සහ ප්‍රචාරක කාර්ය සාධන ප්‍රමිතික විශ්ලේෂණය කිරීමට ස්වයංක්‍රීය මෙවලම් භාවිත කරයි

- **Mobile Marketing**
ජංගම අලෙවිකරණය

Optimizes marketing efforts for mobile devices by ensuring that websites, emails, ads, and content are mobile-friendly and responsive.
වෙබ් අඩවි, විද්‍යුත් තැපැල්, දැන්වීම් සහ අන්තර්ගතය ජංගම-හිතකාමී සහ ප්‍රතිචාරාත්මක බව සහතික කිරීම මගින් ජංගම උපාංග සඳහා අලෙවිකරණ උත්සාහයන් ප්‍රශස්ත කරයි

Utilizes ICT tools for mobile app development, push notifications, location-based marketing, and mobile advertising.
ජංගම යෙදුම් සංවර්ධනය, push notifications, ස්ථානය පදනම් වූ අලෙවිකරණය සහ ජංගම වෙළඳ දැන්වීම් සඳහා ICT මෙවලම් භාවිතා කරයි

- **Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR)**

Experiments with AR and VR technologies to create immersive and interactive marketing experiences for consumers.
පාරිභෝගිකයින් සඳහා අන්තර්ක්‍රියාකාරී අලෙවිකරණ අත්දැකීම් නිර්මාණය කිරීමට (AR) සහ (VR) තාක්ෂණයන් සමඟ අත්හදා බලයි.

Utilize ICT tools for AR/VR content creation, development, and distribution.
AR/VR අන්තර්ගත නිර්මාණය, සංවර්ධනය සහ බෙදා හැරීම සඳහා ICT මෙවලම් භාවිතා කරයි.

- **SMS Marketing**
SMS අලෙවිකරණය

Sends promotional messages, discounts, and updates directly to customers' mobile phones via SMS (Short Message Service).
කෙටි පණිවුඩ (කෙටි පණිවිඩ සේවාව) හරහා පාරිභෝගිකයන්ගේ ජංගම දුරකථන වෙත සෘජුවම ප්‍රවර්ධන පණිවිඩ, වට්ටම් සහ යාවත්කාලීන යවයි.

Ensures compliance with regulations and obtain consent from recipients.
රෙගුලාසි වලට අනුකූල වීම සහතික කිරීම සහ ලබන්නන්ගෙන් කැමැත්ත ලබා ගැනීම.

- **Databases in Marketing**
අලෙවිකරණය හා බැඳී දත්ත සමුදාය

Using databases for marketing leverages organized customer data to personalize messages, target specific audience segments, analyze campaign performance, and effectively drive engagement and conversions.
අලෙවිකරණය සඳහා දත්ත සමුදායන් භාවිතා කිරීම මගින් පණිවිඩ පුද්ගලීකරණය කිරීම, විශේෂිත ප්‍රේක්ෂක කොටස් ඉලක්ක කිරීම, ප්‍රචාරක කාර්ය සාධනය විශ්ලේෂණය කිරීම, නියැලීම සහ පරිවර්තනයන් ඵලදායී ලෙස මෙහෙයවීම සඳහා සංවිධානාත්මක පාරිභෝගික දත්ත උපයෝගී කර ගනී.

AI for Marketing

අලෙවිකරණයට කෘත්‍රීම බුද්ධිය

Using artificial intelligence tools and techniques to analyze customer data, automate marketing tasks, and deliver more personalized and effective marketing campaigns.

පාරිභෝගික දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමට, අලෙවිකරණ කාර්යයන් ස්වයංක්‍රීය කිරීමට සහ වඩාත් පුද්ගලාදර්ශිත සහ ඵලදායී අලෙවිකරණ ව්‍යාපෘති සිදු කිරීමට කෘත්‍රීම බුද්ධි මෙවලම් සහ ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කිරීම වේ.

How Businesses Are Using AI in Marketing



50% of enterprises use AI in at least one business function



AI use in business grew by **300%** in 5 years



B2B marketers can gain **10-20%** more leads by using AI chatbots



AI can improve productivity by **40%**



57% of B2B marketers use AI chatbots to understand their audience better



49% of marketers invest in AI to improve customer experience

Predictive Analytics

පුරෝකථන විශ්ලේෂණය

AI-powered predictive analytics can analyze large volumes of data to forecast future trends, behaviors, and outcomes.

AI බලයෙන් ක්‍රියාත්මක වන අනාවැකි විශ්ලේෂණ මඟින් අනාගත ප්‍රවණතා, හැසිරීම් සහ ප්‍රතිඵල පුරෝකථනය කිරීම සඳහා විශාල දත්ත පරිමාවක් විශ්ලේෂණය කළ හැකිය.

Marketers can use predictive analytics to anticipate customer preferences, predict purchase behavior, forecast sales, and optimize marketing campaigns.

පාරිභෝගික මනාපයන් අපේක්ෂා කිරීමට, මිලදී ගැනීමේ හැසිරීම් පුරෝකථනය කිරීමට, විකුණුම් පුරෝකථනය කිරීමට සහ අලෙවිකරණ ව්‍යාපාර ප්‍රශස්ත කිරීමට අලෙවිකරුවන්ට අනාවැකි විශ්ලේෂණ භාවිතා කළ හැකිය.

Recommendation engines

නිර්දේශ වන්නීන්

AI-based recommendation engines use algorithms to analyze consumer behavior and preferences to suggest relevant products or content.

AI මත පදනම් වූ නිර්දේශ වන්නීන් පාරිභෝගික හැසිරීම් විශ්ලේෂණය කිරීමට සහ අදාළ නිෂ්පාදන හෝ අන්තර්ගතය යෝජනා කිරීමට මනාපයන් විශ්ලේෂණය කිරීමට ඇල්ගොරිතම භාවිතා කරයි.

These engines are used in e-commerce, content platforms and email marketing to increase engagement, cross-sell and up-sell opportunities.

මෙම වන්නීන් ඊ-වාණිජ්‍යය, අන්තර්ගත වේදිකා සහ විද්‍යුත් තැපැල් අලෙවිකරණයේ නිරත වීම්, හරස් විකුණුම් සහ ඉහළ විකුණුම් අවස්ථා වැඩි කිරීමට භාවිත කරයි.

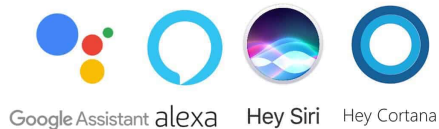
Some popular recommendation engines.

ජනප්‍රිය නිර්දේශ වන්නීන් කිහිපයක්.



Chatbots and Virtual Assistants

Chatbots සහ අවතර සහයකයින්



AI-powered chatbots and virtual assistants can provide personalized assistance to customers, answer queries, offer product recommendations, and facilitate transactions.

AI බලයෙන් ක්‍රියාත්මක වන Chatbots සහ අතර්ථ සහයකයින්ට පාරිභෝගිකයින්ට පුද්ගලාදර්ශිත සහාය ලබා දීමට, විමසුම්වලට පිළිතුරු දීමට, නිෂ්පාදන නිර්දේශ පිරිනැමීමට සහ ගනුදෙනු සඳහා පහසුකම් සැලසීමට හැකිය.

Chatbots can be deployed on websites, social media platforms, and messaging apps to improve customer service and user experience. පාරිභෝගික සේවා සහ පරිශීලක අත්දැකීම් වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා වැට්ට්ට් වෙබ් අඩවි, සමාජ මාධ්‍ය වේදිකා සහ පණිවුඩකරණ යෙදුම්වල යෙදවිය හැක.

Natural language processing (NLP)

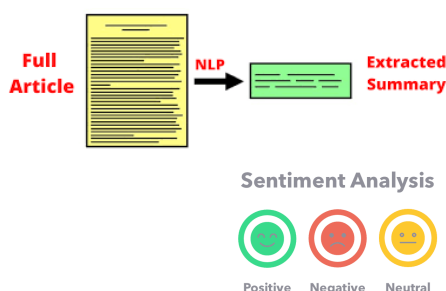
ස්වභාවික භාෂා සැකසුම්

Natural language processing enables marketers to analyze and understand unstructured text data from sources such as social media, customer reviews and surveys.

සමාජ මාධ්‍ය, පාරිභෝගික සමාලෝචන සහ සමීක්ෂණ වැනි ප්‍රභවයන්ගෙන් ව්‍යුහගත නොවන පෙළ දත්ත විශ්ලේෂණය කිරීමට සහ තේරුම් ගැනීමට ස්වභාවික භාෂා සැකසුම් අලෙවිකරුවන්ට හැකියාව ලබා දෙයි.

Sentiment analysis, topic modeling and text summarization techniques provide valuable insights into customer sentiment, preferences and feedback.

හැඟීම් විශ්ලේෂණය, මාතෘකා ආකෘතිකරණය සහ පෙළ සාරාංශකරණ ශිල්පීය ක්‍රම මගින් පාරිභෝගික හැඟීම්, මනාප සහ ප්‍රතිපෝෂණ පිළිබඳ වටිනා අවබෝධයක් ලබා ගනී.



Dynamic Content Generation

ගතික අන්තර්ගත උත්පාදනය

AI can generate dynamic content personalized to each user based on their preferences, behavior, and context.

AI හට සෑම පරිශීලකයෙකුටම ඔවුන්ගේ මනාපයන්, හැසිරීම් සහ සන්දර්භය මත පදනම්ව පුද්ගලාදර්ශිත ගතික අන්තර්ගතයන් ජනනය කළ හැක.

This includes personalized product recommendations, email subject lines, website content, and ad creatives optimized for maximum impact and relevance.

මෙයට පුද්ගලීකරණය කළ නිෂ්පාදන නිර්දේශ, විද්‍යුත් තැපැල් විෂය රේඛා, වෙබ් අඩවි අන්තර්ගතය සහ උපරිම බලපෑම සහ අදාළත්වය සඳහා ප්‍රශස්ත කළ දැන්වීම් නිර්මාණ ඇතුළත් වේ.

Optimization and Automation

ප්‍රශස්තකරණය සහ ස්වයංක්‍රීයකරණය

AI can automate and optimize various marketing processes, including ad targeting, campaign management, A/B testing, and content optimization.

AI හට දැන්වීම් ඉලක්ක කිරීම, ප්‍රචාරණ කළමනාකරණය, A/B පරීක්ෂා කිරීම සහ අන්තර්ගත ප්‍රශස්තකරණය ඇතුළත් විවිධ අලෙවිකරණ ක්‍රියාවලීන් ස්වයංක්‍රීය කිරීමට සහ ප්‍රශස්ත කිරීමට හැකිය.

Machine learning algorithms can analyze performance data in real-time and make automated adjustments to improve campaign effectiveness and ROI.

යන්ත්‍ර ඉගෙනීමේ ඇල්ගොරිතමවලට කාර්ය සාධන දත්ත තත්‍ය කාලීනව විශ්ලේෂණය කළ හැකි අතර ප්‍රචාරක කාර්යක්ෂමතාව සහ ROI වැඩිදියුණු කිරීමට ස්වයංක්‍රීය ගැලපීම් සිදු කළ හැකිය.

Traditional Marketing Vs New Digital Marketing

සාම්ප්‍රදායික අලෙවිකරණයට වරෙහිව නව අංකිත අලෙවිකරණය

Aspect	Traditional Marketing Methods	Digital Marketing
Reach ප්‍රභා වීම	Typically local or regional reach through print, TV, radio. මුද්‍රණය, රූපවාහිනිය, ගුවන්විදුලිය හරහා සාමාන්‍යයෙන් ප්‍රාදේශීය හෝ කලාපීය ප්‍රවේශය	Global reach potential through online channels such as social media, SEO සමාජ මාධ්‍ය, SEO වැනි සබැඳි නාලිකා හරහා ගෝලීය ප්‍රවේශ විභවය
Cost පිරිවැය	Often higher costs for advertising space, printing, etc. බොහෝ විට ප්‍රචාරණ අවකාශය, මුද්‍රණය ආදිය සඳහා වැඩි වියදම්.	Generally lower costs, with options for precise budget control and ROI tracking. නිරවද්‍ය අයවැය පාලනය සහ ROI ලුහුබැඳීම සඳහා විකල්ප සමග සාමාන්‍යයෙන් අඩු වියදම්
Targeting ඉලක්ක කිරීම	Limited targeting capabilities, broad audience reach සීමිත ඉලක්කගත හැකියාවන්, පුළුල් ප්‍රේක්ෂක ප්‍රවේශය	Precision targeting based on demographics, interests, behaviors, and more. ජනවිකාස, රුචිකත්වයන්, හැසිරීම් සහ තවත් දේ මත පදනම් වූ නිරවද්‍ය ඉලක්ක කිරීම
Interactivity and Engagement අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වය සහ නියැලීම	Limited interactivity, one-way communication සීමිත අන්තර්ක්‍රියාකාරීත්වය, ඒක-මාර්ග සන්නිවේදනය	High interactivity, two-way communication, engagement with audiences. ඉහළ අන්තර්ක්‍රියාකාරීත්වය, ද්වි-මාර්ග සන්නිවේදනය, ප්‍රේක්ෂකයින් සමඟ සම්බන්ධ වීම
Measurement and Analytics මිනුම් සහ විශ්ලේෂණ	Limited ability to measure ROI and track performance. ROI මැනීමට සහ කාර්ය සාධනය නිරීක්ෂණය කිරීමට සීමිත හැකියාව	Advanced analytics and tracking tools for accurate measurement of ROI and campaign performance. ROI සහ ප්‍රචාරක කාර්ය සාධනය නිවැරදිව මැනීම සඳහා උසස් විශ්ලේෂණ සහ ලුහුබැඳීමේ මෙවලම්
Adaptability and Real-time Response අනුවර්තනය වීමේ හැකියාව සහ තත්‍ය කාලීන ප්‍රතිචාරය	Longer lead times, slower to adapt to changes. දිගු ඉදිරි කාලය, වෙනස්කම් වලට අනුවර්තනය වීමට මන්දගාමී වේ	Quick adaptability, real-time response to market trends and audience feedback. ඉක්මන් අනුවර්තනය වීම, වෙළඳපල ප්‍රවණතා සහ ප්‍රේක්ෂක ප්‍රතිපෝෂණ සඳහා තත්‍ය කාලීන ප්‍රතිචාරය
Examples උදාහරණ	Newspaper ads, TV commercials, direct mail. පුවත්පත් දැන්වීම්, රූපවාහිනී වෙළඳ දැන්වීම්, සෘජු තැපෑල	Social media marketing, email marketing, SEO, influencer marketing. සමාජ මාධ්‍ය අලෙවිකරණය, විද්‍යුත් තැපෑල අලෙවිකරණය, SEO, influencer marketing