

**লি**প মোশন ইনকর্পোরেটেড কোম্পানির উদ্ভাবিত মাউস রিপ্রেসেন্ট প্রযুক্তি ও স্বল্পময় ভবিষ্যৎ কমপিউটার প্রযুক্তি- দ্য লিপ। এটি এমন এক কল্পনাময় প্রযুক্তি, যা হাত ও আঙ্গুলের কোনো স্পর্শ ছাড়াই শুধু হাত ও আঙ্গুলের ইশারার গতিতে মাউসের মতো কাজ করে।

২০১০ সালে আমেরিকার ক্যালিফোর্নিয়ায় মাইকেল বাকওয়াল্ড (সিইও অব লিপমোশন) এবং ডেভিডের মোশন সেন্সিং টেকনোলজি কোম্পানি যাত্রা শুরু করে লিপ মোশন ইনকর্পোরেটেড কোম্পানি নামে। কোম্পানির সেরা ও সর্বোৎকৃষ্ট প্রযুক্তি হলো- দ্য লিপ। মাউস ও কিবোর্ড ব্যবহারে খ্রিডি মডেলিং ঘিরে নৈরাশ্যই দ্য লিপের উদ্ভাবনের অন্যতম প্রধান কারণ।

### দ্য লিপ হার্ডওয়্যার

গুসি কালো প্যানেলের পেছনে ইনফ্রারেড সেন্সরবিশিষ্ট দ্য লিপ হার্ডওয়্যারটি তিন ইঞ্চি লম্বা, এক ইঞ্চি প্রস্থ ও ০.৫ ইঞ্চির চেয়ে একটু কম পুরু। এর একেবারে ওপরে একটি কালো প্যানেলে দ্য লিপ মোশন লোগো অ্যামবোস করা। হার্ডওয়্যারের বামেই ইউএসবি ৩.০ মাইক্রোবি পোর্টের কিনারেই সুরক্ষিত আছে সিমলেস অ্যালুমিনিয়াম ব্যান্ড (যদিও ডিভাইসটি ইউএসবি ২.০ স্পিডের জন্য)। এর সামনে রয়েছে একটি এলইডি পাওয়ার/স্ট্যাটাস ইন্ডিকেটর।

এ কন্ট্রোলারের সাথে বক্সের ভেতর আরও পাওয়া যাবে এক জোড়া ইউএসবি ৩.০ ক্যাবল- ৩ ফুট ও ৫ ফুটের। মনে রাখা ভালো আকার ও গুণাগুণের দিক থেকে দ্য লিপ কিনেস্ট সেন্সর বার থেকে অনেক আলাদা।

গভীরতা থাকা সত্ত্বেও মাইক্রোসফট মোশন কন্ট্রোলারের মতো দীর্ঘ সীমা জুড়ে না থেকে ইনফ্রাড অপটিকস ও ক্যামেরা ব্যবহারের মাধ্যমে লিপ কাজ করে। মনিটর রিফ্রেশ করতে যে সময় প্রয়োজন হয়, তার চেয়েও কম সময়ে দ্য লিপ খুব সহজেই একসাথে হাতের দশটি আঙ্গুল ট্র্যাক করতে সক্ষম। এ ট্র্যাকিং অবশ্যই শুধু হার্ডওয়্যারের দক্ষতার জন্য নয়, দ্য লিপের যোগ্যতা বাস্তবায়িত হয়েছে এর সুপরিষ্কৃত সফটওয়্যার দিয়ে।

### সেটিং

দ্য লিপ সেটিং একটি স্ট্রেট ফরোয়ার্ড কাজ। প্লাগের এক প্রান্ত ল্যাপটপের ভেতর ও অন্য প্রান্ত থাকবে কন্ট্রোলারের ভেতর। কন্ট্রোলার এমনভাবে স্থাপন করা হবে যেনো এটি হাতের দৃশ্য পুরোপুরি ধারণ করতে সক্ষম হয়- হয়তো ল্যাপটপের সামনে, নয়তো কমপিউটারের কিবোর্ড ও স্ক্রিন যেখানে কাজ করে তার সামনে। প্লাগ ইন করলেই ডিভাইসের সামনে গ্রিন এলইডি দেখা যাবে। ওপরে থাকবে টপ প্লেটের ইনফ্রারেড এলইডি বেনিথ (Beneath)। সেখান থেকে নির্দিষ্ট উইন্ডোজ অথবা ম্যাকের (Mac) জন্য লিপ মোশন সফটওয়্যার স্যুট ডাউনলোড করা যাবে (সাধারণত ডিভাইসটি কানেক্টের সাথে সাথে অটোমেটিক্যালি কাজটি করে থাকে)। এ ডাউনলোড ডায়ালগবক্সিক ও স্ট্যাটাস প্রোগ্রাম

# ইশারায় কাজ করবে কমপিউটার

মাহফুজ আরা তানিয়া



উভয় নিশ্চিত করে এবং এখানে সফটওয়্যার পোর্টাল থাকে, যেখান থেকে মোস্ট লিপ ফ্রেডলি অ্যাপগুলো পাওয়া যাবে।

### অ্যাপ্লিকেশন

সুনির্দিষ্টভাবে হার্ডওয়্যারের এক্সিকিউটিংয়েই লিপ মোশন কোম্পানি প্রচুর লাভবান হয়। তার ওপর দ্য লিপ এমন একটি প্লাটফর্ম, যা শুধু এর জন্য তৈরি অ্যাপ্লিকেশন দিয়েই খ্যাত। লিপ মোশন কোম্পানির সিইও মাইকেল বাকওয়াল্ড ও ডেভিডের অক্লান্ত শ্রমের ফলই এ খ্যাতির একমাত্র কারণ। যে ফল বিশ্বের যেকোনো ডেভেলপারের কাছেই সাদরে গ্রহণকারার মতো এক প্রযুক্তি। ডেভেলপারদের সাথে একত্রিত হয়ে কোম্পানিটি তৈরি করেছে একটি পারপোস-বিল্ট পোর্টাল (Purpose-built portal), যা এয়ারস্পেস নামে পরিচিত। এয়ারস্পেসে লিপ প্রযুক্তিতে তৈরি অ্যাপগুলো পাওয়া যাবে।

এ পর্যন্ত উইন্ডোজ ৭ ও উইন্ডোজ ৮ মেশিনের জন্য এয়ারস্পেসে ৫৪টি অ্যাপ্লিকেশন এবং ম্যাক ওএস এক্স ১০.৭ অথবা তদূর্ধ্ব মেশিনের জন্য প্রযোজ্য ৫৮টি অ্যাপ্লিকেশন পাওয়া যাবে। এ অ্যাপ্লিকেশনগুলোর মধ্যে ৯টি অ্যাপ্লিকেশন উইন্ডোজ এক্সক্লুসিভের জন্য এবং কিছুটা গঠনগত দিক থেকে আলাদা এক অনন্য অ্যাপ-টাচলেসসহ ১৪টি অ্যাপ্লিকেশন শুধু ম্যাকের জন্য প্রযোজ্য।

প্রকৃতপক্ষে, অ্যাপ্লিকেশনের এত বড় লাইব্রেরি হওয়ায় এয়ারস্পেস স্টোরের প্রতিটি অ্যাপ টেস্ট করা সম্ভব নয়। যেসব অ্যাপ উইন্ডোজ এবং ওএস এক্স উভয়ের ক্ষেত্রে

প্রযোজ্য, এমন কিছু নতুন-শিক্ষণীয় অ্যাপসের ধারণা দেয়া হলো।

### বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশন

লিপ প্রযুক্তিতে গেমিং ও ডিজাইনিংসহ বিভিন্ন ধরনের নতুন অ্যাপ্লিকেশন পাবে বিশ্ব। এসব অ্যাপ এদের বিষয়ের প্রথম অ্যাপ, শুধু তাই নয়। এ অ্যাপগুলোই প্রথম এনেছে লিপ মোশন। শিশু-কিশোর, শিক্ষার্থী, কেমিস্ট, শিল্পী, চিত্রশিল্পীদের জন্য আলাদা আলাদা অ্যাপ এনেছে লিপ মোশন কোম্পানি। এসব অ্যাপ্লিকেশনের সব কিনতে হবে না, কিছু কিছু অ্যাপ এয়ারস্পেস স্টোরে ফ্রি পাওয়া যাবে।

### অন্যান্য উল্লেখযোগ্য অ্যাপ্লিকেশন

০১. এনওয়াই টাইমস (NY Times), ০২. মিউজিক অ্যাপ, ০৩. ব্যাঙ ব্যবচ্ছেদকরণ অ্যাপ, ০৪. আণবিক মডেলিং-সায়েন্স অ্যাপ, ০৫. মানব কঙ্কাল আলাদাকরণ : শিক্ষণীয় অ্যাপ, ০৬. গ্রাফিক্স অ্যাপ (পেইন্টিং অ্যাপ), ০৭. বিশ্ব আবিষ্কারক অ্যাপ, ০৮. ডেক্সটাইপ (Dextype), ০৯. ডেকোস্কেচ (Deco-sketch), ১০. ফ্রগল (Froggle), ১১. ভূ-আবিষ্কারক অ্যাপ, ১২. এয়ারবিটস (Airbeats)।

**এনওয়াই টাইমস :** এয়ারস্পেস স্টোরে অ্যাপ্লিকেশনটি পাওয়া যাবে। অ্যাপটি প্রতিমিনিটে নিউইয়র্কের যেকোনো ব্রেকিং নিউজ অনলাইনে দিতে সক্ষম। অ্যাপটি ম্যাক ওএস এক্স ১০.৭ ও তদূর্ধ্ব এবং উইন্ডোজ ৭ ও তদূর্ধ্ব মেশিনের জন্য প্রযোজ্য।

**এয়ারবিটস :** যেকোনো গানের টেম্পো ও ▶

ট্রান্সপোর্টে সহায়তাকারী এক যুগান্তকারী অ্যাপ, যা ভোকাল, রাইড, ব্যাস ড্রাম, স্লেয়ার ড্রাম ও ওপেন হাই-হ্যাট ফিচারসমৃদ্ধ অ্যাপটি এয়ারস্পেস স্টোরে ৪.৯৯ ইউএস ডলারে পাওয়া যাবে।

**ডেকোস্কেচ :** ৪.৯৯ ইউএস ডলার দামের এ অ্যাপটি যেকোনো চিত্র অঙ্কনের জন্য বিখ্যাত। যেকোনো ধরনের স্কেচিংয়ে দক্ষ এ অ্যাপ দিয়ে যেকোনো ছবির এডিট করা যায় খুব সহজে ও সুন্দরভাবে এবং অবশ্যই হাতের স্পর্শ ছাড়াই।

**ডেক্সটাইপ :** এমন এক অ্যাপ, যা হাতের আঙ্গুলের ইশারায় লেখা অক্ষর, বর্ণগুলোকে ধারণ করতে সক্ষম। ফলে হাতের ইশারায়ই লেখা সম্পূর্ণ হয়ে যাবে।



**ফ্রগল :** ফ্রগলের মাধ্যমে এয়ারস্পেস স্টোর থেকে অগণিত বিভিন্ন ধরনের গেম ডাউনলোড করা যাবে। এয়ারস্পেস স্টোরে অ্যাপটির দাম ২.৯৯ ইউএস ডলার।

**মানব কঙ্কাল আলাদাকরণ অ্যাপ :** এ অ্যাপটির সাহায্যে মানব কঙ্কালের বিভিন্ন অঙ্গ খুলে আলাদা করে আবার একত্রিত করা যাবে। এটি শিক্ষার্থীর জন্য একটি অন্যতম অ্যাপ।

**বিশ্ব আবিষ্কারক অ্যাপ :** এ অ্যাপটি দিয়ে পৃথিবী, ছায়াপথ, এমনকি সৌরজগতের পূর্ণাঙ্গ চিত্র পাওয়া যাবে। হাতের ইশারায় যেকোনো স্থান সামনে এনে পরীক্ষা করা যাবে। আবার দূরে সরানো যাবে।

**ব্যাঙ ব্যবচ্ছেদকরণ অ্যাপ :** বিজ্ঞানের অন্যতম শাখা ব্যবচ্ছেদকরণ। যেসব শিক্ষার্থী জীব (প্রাণী) মারতে কিংবা জীবের রক্ত দেখতে ভয় পায়, ব্যবচ্ছেদকরণে ভয় পায়, তাদের জন্য অত্যন্ত সুন্দর উপায় হলো এ অ্যাপ। এ অ্যাপ দিয়ে ব্যাঙের পূর্ণাঙ্গ ব্যবচ্ছেদকরণ সম্ভব। অ্যাপটির দাম ৩.৯৯ ইউএস ডলার।

**লিপ পার্টনারশিপ :** বিশ্বে লিপ মোশন কোম্পানির আবিষ্কৃত দ্য লিপ আসার সময় এটি নতুন ও ইউনিক কমপিউটার ব্যবহারের

অভিজ্ঞতার প্রতিজ্ঞাবদ্ধ ছিল। প্রতিষ্ঠার এক বছরের মধ্যে ২০১১ সালের জুন মাসেই কোম্পানিটি ১.৩এম ইউএস ডলার আয় করে। লিপ মোশন কোম্পানিটি বর্তমানে হিউলেট প্যাকার্ডের (এইচপি) ও আসুসের (Asus) সাথে পার্টনারশিপে ধাপে ধাপে এগিয়ে যাচ্ছে। ২০১২ সালের ২১ মে কোম্পানিটি এর প্রথম প্রোডাক্টের প্রচার করে এবং দীর্ঘ এক বছর পর প্রোডাক্টটি, অর্থাৎ দ্য লিপের ২০১৩ সালের মে মাসে পরিচয় পায়। ১৫০ ডিগ্রি কোণে সেকেন্ডে ২৯০ ফ্রেমের মধ্যে একসাথে দু'হাতের দশ আঙ্গুলের চিত্র ধারণে সক্ষম এ প্রযুক্তিটি এ সময় দুইশ' বারের মতো সঠিক প্রমাণিত হয়, যা আগের সব প্রযুক্তিকে হার মানিয়ে উর্ধ্বে উঠে আসে। অবিশ্বাস্য ও অনাকাঙ্ক্ষিত এ সাড়া পাওয়ার পর

স্ট্যান্ডার্ড পেরিফেরালের চেয়ে ৭০ শতাংশ ছোট এ ইন্টিগ্রেশন এনেছে নতুন লিপ মোশন মাইক্রোসেসর। শুধু একটি ইউএসবি ম্যানুফ্যাকচারার হিসেবে নয়, বরং কোম্পানির জন্য বড় কিছু করার আশায় এ নতুন মডিউলটি বিভিন্ন ডিভাইসে ডিজাইন করা হয়েছে। লিপ মোশন কন্ট্রোলার একটি সিঙ্গেল নোটবুক কনফিগারেশনে উপস্থিত থাকায় এইচপি বর্তমানে প্রযুক্তিটি শুধু টেস্ট করতে ইচ্ছা পোষণ করে।

দ্য এনভি ১৭ লিপ মোশন এসই-তে রয়েছে একটি টাচক্রিন, চতুর্থ প্রজন্মের একটি ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসর ও এনভিডিয়া গ্রাফিক্স। দ্য এইচপি এনভি ১৭ লিপ মোশন এসই টাচস্মার্ট নোটবুকের দাম পড়বে ১০৪৯ ইউএস ডলার।

**দ্য লিপ ও আসুস :** ২০১৩ সালের মধ্যেই আসুসের প্রিডি গ্যাঙ্গার কন্ট্রোলার পিসি বাজারে আসার কথা। তবে এটাই কি সর্বসেরা গ্যাঙ্গার কন্ট্রোল সিস্টেম হিসেবে খ্যাতি লাভ করবে? বর্তমানে এ প্রযুক্তিতে বিপুল কমপিউটার উৎপাদনের জন্য আসুস লিপ মোশন কোম্পানির সাথে কাজ করার উদ্যোগ নেয় এবং তা এ বছরের মধ্যেই সম্পাদন করার কথাও নিশ্চিত করে।

কমপিউটার উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠানটি নতুন 'হাই অ্যান্ড নোটবুক' ও প্রিমিয়াম 'অল ইন ওয়ান পিসি'-তে এ প্রযুক্তি ব্যবহারের কথা জানিয়েছে। ইতোমধ্যে ১২ হাজার ডেভেলপারের সাথে ডিভাইসটির কাজ চলছে।

**উপকারিতা ও অপকারিতা :** একটি কিবোর্ড শর্টকাট গ্যাঙ্গার রিকগনিশনের অন ও অফ এবং নির্দিষ্ট সীমার বাইরে গেলে একটি শব্দ সঙ্কেত দেয়। যতই উপকারী হোক, গ্যাঙ্গার রিকগনিশনের এ ইন্টিগ্রেশনও ডাউনসাইড ছাড়া নয়।

লিপ মোশন সক্রিয় থাকলে ব্যাটারির আয়ু সিগনিফিক্যান্টলি কমে যায়। এ ব্যাপারে এইচপি সতর্ক করে ও রিকমেন্ড করে যখন নোটবুক ব্যবহার করা হয়, তখন যেনো তা প্লাগড ইন রাখা হয়।

## কোম্পানির সিইও'র কিছু কথা

লিপ মোশন কোম্পানির সিইও মাইকেল বাকওয়াল্ড কিবোর্ড অথবা টাচপ্যাড রিপ্লেস না করে কমপিউটারের ইন্টার অ্যাকশনে নতুন প্রযুক্তি আনার চেষ্টা করেন। এক্সপ্লোরিং গুগল ম্যাপস অথবা মডেলিং অবজেক্টের মতো প্রিডি অবজেক্টগুলোকে ব্যবহারকারী যেনো প্রিডি স্পেস ব্যবহারের মাধ্যমে ব্যবহার করতে পারে এ আমাদের প্রত্যাশা। তবে বাকওয়াল্ড শুধু ল্যাপটপ ইন্টিগ্রেশনেই থেমে পাওয়ায় প্রত্যাশী নন। তিনি বলেন, এই নতুন মাইক্রোসেসর যথেষ্ট ক্ষুদ্র ট্যাবলেট ও স্মার্টফোনে ব্যবহারের জন্য। আর তা হবে কোম্পানির ভবিষ্যৎ ইন্টারেস্টের অন্যতম আঙ্গিনা

ফিডব্যাক : [mfuzaratania@yahoo.com](mailto:mfuzaratania@yahoo.com)

কোম্পানিটি এখন মাত্র ৮০ ইউএস ডলারে প্রযুক্তিটিকে বিক্রির জন্য তৈরি করেছে।

## এইচপির সাথে দ্য লিপ

দ্য লিপ খেমে থাকার কোনো প্রযুক্তি নয়। দ্য মোশন কন্ট্রোল ড্র্যাগ এইচপির সাথে কাজ করার উদ্যোগ নিয়েছে। এর মানে, এ গ্রীষ্মে আমরা লিপ মোশন টেকনোলজি দ্য লিপবিশিষ্ট এইচপির বিভিন্ন ডিভাইস পেতে যাচ্ছি।

ইউডোজ ৮-কে লিপ মোশন এক আবিষ্কার স্বপ্নের মেশিনে পরিণত করেছে। ইতোমধ্যে বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশনে লিপ মোশনের অপূর্ব দক্ষতার পাশাপাশি নিত্যদিনের ক্লাসিক ও বিরক্তিকর ওএস লেভেলকে প্রাণবন্ত গ্যাঙ্গার-কন্ট্রোলড ওয়াডারল্যান্ডে পরিণত করায় অতুলনীয় ভূমিকা রেখেছে এ প্রযুক্তি।

ইউডোজ ৮-এর নোটবুকগুলোতে ফেয়ারলি স্ট্যান্ডার্ড টাচক্রিন থাকলেও এইচপির নতুন এমভি ১৭ লিপ মোশন এসই ইন্টিগ্রিটেড ইনপুট : টাচলেস। দ্য এনভির পামরেস্টের মাঝে লিপ মোশনস গ্যাঙ্গার রিকগনিশন টেকনোলজি সরাসরি তৈরি করা হয়েছে। এর ফলে ব্যবহারকারীরা ইচ্ছামতো টাচপ্যাড, টাচক্রিন ও প্রিডি গ্যাঙ্গার মুভ করতে সক্ষম।