BASIS Soft Expo 2017

বেসিস সফট এক্সপো ২০১৭

By

**Turzo Ahsan Sami**

133014007

Dept. of Computer Science & Engineering

University of Liberal Arts Bangladesh

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Submitted in partial fulfillment of the module

**CSE 404 - Software Engineering**

To

**Nabeel Mohammed, PhD**

বেসিস সফট এক্সপো ২০১৭

বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় তথ্যপ্রযুক্তিবিষয়ক প্রদর্শনীগুলোর মধ্যে একটি হচ্ছে বেসিস সফটএক্সপো। বেসিস সফটএক্সপো ২০১৭ অনুষ্ঠানের আয়োজন করেছে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের শীর্ষ বাণিজ্যিক সংগঠন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)। বেসিস সফটএক্সপো ২০১৭ এর মূল স্লোগান হল- ‘ফিউচার ইন মোশন’। বাংলাদেশের সফটওয়ার ইন্ডাস্ট্রির বিভিন্ন দিক প্রদর্শণ করার জন্য বেসিস সফটএক্সপো আয়োজন করা হয়েছে। এতে শতাধিক প্রতিষ্ঠান অংশ নিয়েছে। প্রদর্শনী এলাকাকে ৩টিভাগে ভাগ করা হয়েছে- ওপেনস্টেজ, স্টল ও প্ল্যানারি সেশন। ওপেনস্টেজে বিভিন্ন কোম্পানি তাদের প্রোডাক্ট ও সার্ভিস নিয়ে কথা বলেছেন, অনেকে নতুন প্রোডাক্ট ও সার্ভিস লঞ্চ করেছেন। স্টল সেকশনে বাংলাদেশের সফটওয়ার কোম্পানিগুলো নিজেদের প্রোডাক্ট ও সার্ভিস ডিসপ্লে করেছে। বিভিন্ন প্ল্যানারি সেশনে তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞরা অংশ নিয়েছেন, কথা বলেছেন সফটওয়ার ইন্ডাস্ট্রির অপরচুনিটি ও চ্যালেঞ্জ নিয়ে। প্ল্যানারি সেশনের এজেন্ডাগুলো হল- স্থানীয় কোম্পানির জন্য লেভেল প্লেয়িং ফিল্ড তৈরি, ডিজিটাল এডুকেশন ও ই-লার্নিং, মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট, ইন্টারনেট অব থিংকস, অ্যাক্সেস টু ফিন্যান্স, ক্লাউড কম্পিউটিং, ডেটা নেটওয়ার্ক সিকিউরিটি, রফতানি বাজার উন্নয়ন, ডেভেলপিং ইনোভেশন ইকোসিস্টেম, ডিজিটাল সার্ভিস ডেলিভারি, আইটি মার্কেট রিসার্চ, কোয়ালিটি সার্টিফিকেশন, এপিআই এক্সচেঞ্জ, ক্রস প্ল্যাটফর্ম গেম ডেভেলপমেন্ট, এনক্রিপশন অন ক্লাউড ডেটা, মোবাইল ও গেমিং অ্যাপ্লিকেশনে ইউআই/ইউএক্সের গুরুত্ব, স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক প্রেক্ষাপটে সাইবার নিরাপত্তা, ক্লাউড সার্ভার ব্যবস্থাপনার সহজ কৌশল, অনলাইন পেমেন্ট সহজীকরণের মাধ্যমে ব্যবসায় উন্নয়ন ও গ্রাহকসেবা বাড়ানো, ব্যবসায় উন্নয়নে ডিজিটাল মার্কেটিং ও অ্যাকাউন্টিং বিপিও: সুপ্ত সম্ভাবনা।

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উন্নয়ন, উদ্ভাবন, গবেষণা, সফল প্রয়োগ, টেকসই উন্নয়নের লক্ষ্যে নিরাপদ ও গ্রহণযোগ্য তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি এবং ডিজিটাল ব্যবস্থাপনা তুলে ধরার প্রয়াসে ২০০২ সাল থেকে বেসিস নিয়মিতভাবে দেশের বেসরকারি খাতের সবচেয়ে বড় মেলা ‘বেসিস সফটএক্সপো’ আয়োজন করে আসছে। এরই ধারাবাহিকতায় এবারের বেসিস সফটএক্সপো ২০১৭ অনুষ্ঠিত হল ফেব্রুয়ারির ১-৪ তারিখ পর্যন্ত। ১লা ফেব্রুয়ারি অনুষ্ঠানস্থলের সেলিব্রেটি হলে ‘বেসিস সফটএক্সপো’র উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন জাতীয় সংসদের স্পিকার ড. শিরিন শারমিন চৌধুরী। বিশেষ অতিথি ছিলেন পরিকল্পনা মন্ত্রী আ হ ম মুস্তফা কামাল ও তথ্য ও যোগযোগ প্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক। জুনাইদ আহমেদ পলক বলেছেন- সরকার ব্যবসা বান্ধব পরিবেশ সৃষ্টি করে বেসিসকে সঙ্গে নিয়ে সফটওয়্যার খাতে ২০১৮ সাল নাগাদ ১ বিলিয়ন ডলার রপ্তানি করার লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করেছে। একইসঙ্গে এ খাতে ১ মিলিয়ন লোকের কর্মসংস্থানের উদ্যোগ নিয়েছে। পাবলিক-প্রাইভেট পার্টনারশিপের মাধ্যমে আইসিটি শিল্প গড়ে তোলার কাজ চলছে। ২০২৪ সাল পর্যন্ত আইসিটি সেক্টরে ট্যাক্স মওকুফ করা হয়েছে। বেসিসের সভাপতি মোস্তাফা জব্বার বলেন- ১৯৯৭ সালে যাত্রা শুরু করে বেসিস। নানা প্রতিবন্ধকতা পেরিয়ে বেসিস এখন তথ্যপ্রযুক্তিতে নেতৃত্বদানকারী প্রতিষ্ঠান। বাংলাদেশ ব্যাংকের হিসেবে আইসিটি সেক্টরে রপ্তানি আয় ১৫৪ মিলিয়ন ডলার। বেসিস সদস্যভূক্ত প্রতিষ্ঠানের হিসাব অনুসারে আইসিটি সেক্টরে আয় ৫৯৪ মিলিয়ন ডলার। এছাড়াও আউটসোর্সিং প্রতিষ্ঠানগুলোর রপ্তানি আয় যোগ করলে রপ্তানি আয় ৭০০ মিলিয়ন ডলার ছাড়িয়ে যাবে। এই হিসেবের পার্থক্যের কারণ হচ্ছে বাংলাদেশ ব্যাংকের সি-ফর্ম। এই ফর্মে ৯ হাজার ৯৯৯ ডলার পর্যন্তও যারা উপার্জন করে তাদেরকে তালিকভুক্ত করা হয় না। এছাড়াও সফটওয়্যার প্রোডাক্ট ও সার্ভিস সেক্টর থেকে বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জিত হচ্ছে যা বাংলাদেশ ব্যাংকের হিসেবে যুক্ত হয় না। প্রদর্শনীর শেষ দিন অনুষ্ঠিত হয় আইটি জব ফেয়ার, যেখানে আইসিটি সেক্টরে চাকরিপ্রার্থীরা নিজেদের রেজ্যুমে সাবমিট করার এবং ইন্টারভিউ দেয়ার সূযোগ পান।

বাংলাদেশকে লেবার-বেজড-ইকোনমি থেকে নলেজ-বেজড-ইকোনমিতে রূপান্তর করা সরকারের আইসিটি ডিভিশনের প্রধাণ লক্ষ্য। সেই লক্ষ্য বাস্তবায়নে বাংলাদেশের তরুণ শিক্ষার্থীদের সহায়তা করার জন্যই মূলতঃ বেসিস সফটএক্সপো ২০১৭ এর আয়োজন। এঞ্জিনিয়ারিং এবং ব্যাবসা প্রশাসণের শিক্ষার্থীদের জন্য সফটএক্সপো ছিল বাংলাদেশের ইন্ডাস্ট্রিগুলোর বর্তমান অবস্থা, কাজের ক্ষেত্র, অর্থনীতিতে ভূমিকা এবং প্রচলিত টেকনোলজি সম্পর্কে জানার জন্য গুরুত্বপূর্ণ সূযোগ। কেননা

ইন্ডাস্ট্রিতে কর্মরত এঞ্জিনিয়ার ও বিজনেস পার্সোনেলদের সাথে সামনাসামনি কথা বলার, তাদের মতামত শোনার মতন সূযোগ সবসময় আসে না।

সফটএক্সপোতে বিভিন্ন স্টলে উপস্থিত থেকে বাংলাদেশের ইন্ডাস্ট্রির কর্মকর্তারা সেই কথা বলার সূযোগ দিয়েছেন। সফটএক্সপোর প্লানারি সেশন ছিল ইনফরমেটিভ। আর স্টলগুলো ছিল ইন্টারেকটিভ। বর্তমানে ইন্ডাস্ট্রি কীভাবে কাজ করছে, কী কী টেকনোলজি নিয়ে কাজ করছে সেগুলো স্টলের কর্মকর্তাদের সাথে কথা বলে জানা যায়। ইন্ডাস্ট্রিতে বর্তমানে যেসব বিষয় নিয়ে বেশি কাজ হচ্ছে সেগুলো হলঃ

১। ইআরপিঃ সফটএক্সপোতে সবচেয়ে বেশি দেখা গেছে এন্টারপ্রাইজ রিসোর্স প্ল্যানিং (ইআরপি) সফটওয়ার। ইআরপি মূলত সফটওয়ার এজ আ সার্ভিস। এই সার্ভিস ব্যাবসায়িক প্রতিষ্ঠানের জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ। ইআরপি এর ফিচারগুলো হল- ফিনানশিয়াল ম্যানেজমেন্ট, হিউম্যান রিসোর্স ম্যানেজমেন্ট, সাপ্লায়ার এন্ড পারচেজ অর্ডার ম্যানেজমেন্ট, ইনভেনটরি এন্ড ম্যাটেরিয়াল ম্যানেজমেন্ট, ক্লায়েন্ট রিলেশনশিপ ম্যানেজমেন্ট ইত্যাদী। সফটএক্সপোতে আগত অনেকগুলো কোম্পানি ইআরপি সলিউশন প্রোভাইড করে।

২। ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমঃ প্রদর্শনীতে বেশ কিছু কোম্পানি এসেছিল যারা পয়েন্ট-অফ-সেল সহ বিভিন্ন ধরণের ম্যানেজমেন্ট (যেমন, হসপিটাল ম্যানেজমেন্ট, হোটেল ম্যানেজমেন্ট, স্কুল ম্যানেজমেন্ট ইত্যাদী) সার্ভিস প্রভাইড করে।

৩। ই-কমার্স

৪। গেমস

৫। মোবাইল এপ্লিকেশন

৫। ক্লাউড অ্যান্ড হোস্টিং

৬। অগমেন্টেড রিয়ালিটিঃ ইউনিটি ফ্রেমওয়ার্ক ব্যাবহার করে বেশ কিছু কোম্পানি অগমেন্টেড রিয়ালিটি এপ্লিকেশন ডেভেলপ করছে যার মাধ্যমে ক্লায়েন্ট ব্যাবসা সম্প্রসারণ করতে পারবে।

যেসব টেকনোলজি ব্যাবহার করা হচ্ছে সেগুলো হলঃ

1. .NET
2. Unity3d
3. Cocos2dx
4. PHP Laravel
5. PHP Symfony 2
6. Python Django
7. Flot Js
8. Ajax and REST Web services
9. BootStrap
10. Node Js
11. MongoDB

সফটএক্সপোতে যেসব প্রতিষ্ঠাণ অংশ নিয়েছেঃ

1. ADDIE Soft Ltd.
2. AK SOFTWARE
3. Asian Information Technology Ltd.
4. Auleek Ltd.
5. B2M Technologies Ltd
6. Bangladesh Export Import Company Ltd
7. Bangladesh Microtechnology Limited
8. Bank Asia
9. BASE Limited
10. Best Business Bond Ltd. (3BL)
11. BetterStories Limited
12. Big Web Technologies Ltd
13. BJIT Limited
14. Bright Technologies Limited
15. Chaldal.com
16. City Bank
17. Cloud Solution Ltd.
18. Cloudly Infotech Ltd
19. CodersTrust
20. Commlink Info Tech Ltd
21. Computer Source InfoTech
22. Core Knowledge Limited
23. Crystal Technology Bangladesh Ltd.
24. CSL Software Resources Ltd
25. Daffodil Software Limited (DSL)
26. DataFort Limited
27. DataSoft Systems Bangladesh Ltd.
28. Digital Network Communications
29. Business Software Zone
30. Dnet
31. Dohatec New Media
32. Doptor Ltd.
33. DRAGON INFORMATION TECHNOLOGY & COMMUNICATION LTD
34. Dream71Bangladesh Ltd.
35. e-Solution
36. E.B. Solutions Limited
37. Eastern Bank Limited
38. ERA-InfoTech Ltd.
39. ESOFT Metro Campus Bangladesh
40. Esteem Corporation
41. EyHost Hosting Service
42. Fair Solution Limited
43. FINTECH
44. GENERAL AUTOMATION LTD.
45. Genuity Systems Limited
46. Grameen Communications
47. Green and Red Technologies Limited
48. IBCS-PRIMAX Software (Bangladesh) Ltd.
49. ICE TECHNOLOGIES LIMITED
50. ICT Solutions Ltd
51. Infinity Technology International Limited.
52. InfoLink
53. International Computer Connections (ICC)
54. Invogue Software Limited
55. Kolpolok Limited
56. LeadSoft Bangladesh Ltd.
57. Logic Software Ltd.
58. M.F Asia Ltd
59. MassiveStar Studio Ltd.
60. MATEORS DOT COM
61. MetroNet Bangladesh Limited
62. Microsoft Bangladesh Limited
63. Monico Technologies Limited
64. nazdaq Technologies Inc. ltd.
65. NETIZEN IT LIMITED
66. Newgen Technology Limited
67. Orogeni Resources (BD) Ltd.
68. Othoba.com
69. Pridesys IT Ltd.
70. Priyo Ltd.
71. Projonma Technologies
72. Race Online Limited
73. Rainbow Software Ltd
74. RAISE IT Solutions Ltd.
75. RAWN Technologies Ltd.
76. REVE Systems
77. Satcom IT Limited
78. Sheba Technologies Limited
79. Shulav.com
80. Sigma Systems Pvt Ltd
81. sindabad.com
82. Software Shop Limited (SSL Wireless)
83. Southtech Limited
84. STM Vision Infotech Ltd
85. Subra Systems Limited
86. Technology Solutions Limited
87. TechnoVista Limited
88. Triangle Services Limited
89. Ultimate Information Architect Limited
90. UY Systems Limited
91. Windmill Infotech Limited
92. West Wind Point

প্ল্যানারি সেশন

বেসিস সফটএক্সপো ২০১৭ এর বিভিন্ন প্ল্যানারি সেশনে তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞরা অংশ নিয়েছেন, কথা বলেছেন সফটওয়ার ইন্ডাস্ট্রির অপরচুনিটি ও চ্যালেঞ্জ নিয়ে। প্ল্যানারি সেশনের এজেন্ডাগুলো হল- স্থানীয় কোম্পানির জন্য লেভেল প্লেয়িং ফিল্ড তৈরি, ডিজিটাল এডুকেশন ও ই-লার্নিং, মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট, ইন্টারনেট অব থিংকস, অ্যাক্সেস টু ফিন্যান্স, ক্লাউড কম্পিউটিং, ডেটা নেটওয়ার্ক সিকিউরিটি, রফতানি বাজার উন্নয়ন, ডেভেলপিং ইনোভেশন ইকোসিস্টেম, ডিজিটাল সার্ভিস ডেলিভারি, আইটি মার্কেট রিসার্চ, কোয়ালিটি সার্টিফিকেশন, এপিআই এক্সচেঞ্জ, ক্রস প্ল্যাটফর্ম গেম ডেভেলপমেন্ট, এনক্রিপশন অন ক্লাউড ডেটা, মোবাইল ও গেমিং অ্যাপ্লিকেশনে ইউআই/ইউএক্সের গুরুত্ব, স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক প্রেক্ষাপটে সাইবার নিরাপত্তা, ক্লাউড সার্ভার ব্যবস্থাপনার সহজ কৌশল, অনলাইন পেমেন্ট সহজীকরণের মাধ্যমে ব্যবসায় উন্নয়ন ও গ্রাহকসেবা বাড়ানো, ব্যবসায় উন্নয়নে ডিজিটাল মার্কেটিং ও অ্যাকাউন্টিং বিপিও: সুপ্ত সম্ভাবনা। নিচে কয়েকটি প্ল্যানারি সেশনের বিবরণ দেয়া হলঃ

১। API Exchange

এই সেশনের প্রধাণ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন বেসিসের সভাপতি মোস্তফা জব্বার, ইএটিএল এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক এম এ মুবিন খান, উইনটেল লিমিটেডের চেয়ারম্যান এটিএম মাহবুবুল আলম উইনটেলের ন্যাশনাল মোবাইল অ্যাপ অ্যাওয়ারনেস অ্যান্ড কেপাসিটি বিল্ডিং প্রোগ্রামের টেকনিক্যাল কো-অর্ডিনেটর মেজবাহ উদ্দিন আহমেদ, এডিসন গ্রুপের এস স্টোরের চেয়ারম্যান রেজওয়ানুল হক এবং ই.বি. সল্যিউশন লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক রাফিউর রহমান খান ইউসুফজাই। দেশের মোবাইল এপ্লিকেশন ও ওয়েব এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টের অপার সম্ভাবনা রয়েছে। এই সম্ভাবনাকে কাজে লাগাতে অ্যাকসেস পয়েন্ট ইন্টারফেস বা এপ্লিকেশন প্রোগ্রামিং ইন্তারফেস (এপিআই) এক্সচেঞ্জের গুরুত্ব অপরিসীম। প্রতিটি এপ্লিকেশনের জন্যই তথ্যসমৃদ্ধ ব্যাকএন্ড প্রয়োজন। স্বাস্থ্য, শিক্ষা, বিজ্ঞান, গবেষণা ও উদ্যোক্তাদের জন্য ন্যাশনাল এপিআই এক্সচেঞ্জ দরকার। এপিআই হল সেই ব্রিজ যার মাধ্যমে একটি সফটওয়ার বা সার্ভিস অন্য আরেকটা সফটওয়ার বা সার্ভিসের সাথে যোগাযোগ স্থাপণ করে। উদাহরণ হিসেবে দেয়া যায় টেলিটকের কথা। একটা মোবাইল এপ্লিকেশন যদি টেলিটকের নেটওয়ার্ককে ব্যাবহার করে ইউজারের লোকেশন পেতে চায়, কিংবা ইউজারের ফোন থেকে অটোমেটেড মেসেজ সার্ভিস বা কল সার্ভিস ব্যাবহার করতে চায় (ইউজারের সম্মতিক্রমেই) তবে তাকে টেলিটকের এপিআই কল করে কাজটা করতে হবে। এপিআই অথেনটিকেট ও অথোরাইজ করে। দূর্ভাগ্যজনকভাবে, বাংলাদেশে সব সফটওয়ার, ডেটাবেজ ও সার্ভিসের এপিআই নাই। আর যাদের আছে সেগুলো সমন্বিত অবস্থায় নাই। ফলে ডেভেলপারদের মূল্যবান সময় নষ্ট হয় দরকারী এপিআই খুঁজে বের করতে এবং সেই এপিআই কল করার পারমিশন নিতে। এই সমস্যা সমাধানের জন্য একতা কমন প্লাটফর্ম দরকার যেখানে মোবাইল অপারেটর থেকে শুরু করে, সরকারি ও বেসরকারি সফটওয়ার, ডেটাবেজ ও সার্ভিস এপিআই একত্রিত অবস্থায় রাখা হবে এবং মনিটর করা হবে। ফলে যার এপিআই দরকার সে ঐ কমন প্লাটফর্মে এপ্লাই করে, এপ্রুভাল পেয়েই ইমপ্লিমেন্ট করতে পারে। এর ফলে প্রোডাক্টিভি ও কানেক্টিভিটি বাড়বে। ন্যাশনাল এপিআই এক্সচেঞ্জ হল একটি উন্মুক্ত প্ল্যাটফর্ম, যেখানে অ্যাপস ডেভেলপাররা বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের তথ্য নিজেদের অ্যাপসের প্রয়োজনে ব্যবহার করতে পারবেন। এতে কোন এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টের ক্ষেত্রে প্রকৃত তথ্য ব্যবহার করে এপ্লিকেশনকে সমৃদ্ধ করা সম্ভব। অগমেন্ট রিয়েলিটি (এআর) এবং ভার্চুয়াল রিয়েলিটি (ভিআর) নিয়ে বাংলাদেশে কাজ হচ্ছে। সরকার ২৮২ কোটি টাকার মোবাইল অ্যাপস এবং গেইমস ডেভেলপমেন্টের প্রকল্প হাতে নিয়েছে। দেশে ৮ কোটি মোবাইল ফোন ব্যবহারকারী রয়েছে। এদের মধ্যে স্বল্প সংখ্যক মানুষ স্মার্টফোন ব্যবহার করে। ২০২০ সালের মধ্যে মোট মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীর মধ্যে স্মার্টফোন ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৫০ শতাংশ ছাড়িয়ে যাবে। এইসব ধরণের এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টেরর জন্য এপিআই ব্যাকবোন দরকার যার দ্বারা এপ্লিকেশনে প্রয়োজনীয় ডেটার অ্যাকসেস পাওয়া যায়।

২। Mobile Application Development- What’s Next?

স্মার্টফোন প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সাথে মানুষ আগ্রহী হয়ে উঠছে স্মার্টফোন ব্যাবহারে, ফলে দিন দিন স্মার্টফোন এপ্লিকেশনের চাহিদা বাড়ছে। ইউজাররা ক্রমাগতই নতুন এবং আকর্ষণীয় এপ্লিকেশন চায়। এপ্লিকেশন স্টোরের (উদাহরণ-প্লে-স্টোর) বিভিন্ন এপ্লিকেশনের মধ্য থেকে ইউজার বেছে নেয় সেইসব এপ্লিকেশন যা দৃষ্টিনন্দন, সহজ ও ডিভাইস-ফ্রেন্ডলি। ইউজার সিকিউরিটি, ফাংশনালিটির পাশাপাশি একই সাথে ক্লিন, রোবাস্ট, সিম্পল ইউআই চায়।

এই প্ল্যানারি সেশনে উপস্থিত ছিলেন আইসিটি ডিভিশনের সেক্রেটারি শ্যামসুন্দর শিকদার, বেসিসের ডিরেকটর সৈয়দ আলমাস কবির, বেসিসের সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট রাসেল টি আহমেদ, বেসিসের ডিরেক্টর মোস্তাফিজুর রহমান সোহেল, এমসিসি লিমিটেডের সিইও আশরাফ আবীর, বাক্যর সেক্রেটারি জেনারেল তৌহিদ হোসেইনসহ আরও অনেকে। এই সেশনের আলোচনায় উঠে আসে কীভাবে এপ্লিকেশনের মান উন্নয়ন করা যায়, এপ্লিকেশনের বিজনেস মডেল, অর্থায়ন ইত্যাদী। এই সেশনের উল্লেখযোগ্য দিক হল, বক্তারা মনে করছেন ভবিষ্যতে স্মার্টফোন এপ্লিকেশনকে বিগ ডেটা , ইন্টারনেট অফ থিঙস, ড্রোন এইসব টেকনোলজির সাথে ইন্টেগ্রেটেড হতে হবে। কেবলমাত্র উইটিলিটি সার্ভিস দিয়ে এপ্লিকেশনে ইউজারকে ধরে রাখা যাবে না। এপ্লিকেশনকে নিয়মিত আপডেট করতে হবে, বিভিন্ন ভার্সন স্টোরে রিলিজ করতে হবে। মোটকথা স্মার্টফোন আপ্লিকেশনকে সাসটেইনএবল মডেলে রূপান্তর করতে হবে। এছাড়াও গেমস এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টের ক্রমবর্ধমাণ চাহিদা ও গেমসের বাজার সম্পর্কে আলোচনা করা হয়।

৩। Cross Platform Game Development

বর্তমানে মোবাইল গেম ডেভেলপমেন্ট লাভজনক একটি ইন্ডাস্ট্রিতে রূপান্তরিত হয়েছে কেননা গবেষণায় দেখা গেছে ৮০ শতাংশ মোবাইল বা স্মার্টফোন ইউজার একটি বা তার অধিক গেম খেলে থাকেন। ট্যাবলেট ইউজারদের জন্য সংখ্যাটা আরও বেশি। একটি লাভজনক গেম সেটিই যেটি এফিসিয়েন্ট, ডিভাইস ফ্রেন্ডলি ও ইউজারকে আকৃষ্ট করে। এমন গেম ডেভেলপমেন্ট করতে হলে ডেভেলপমেন্ট টিমকে নানাবিধ টেকনোলজি এবং ডিসিপ্লিন সম্পর্কে অবহিত থাকতে হয়। ক্রস প্লাটফর্ম গেম ডেভেলপমেন্ট বনলতে এমন গেম ডেভেলপমেন্ট বোঝায় যা লাভজনক এবং একইসাথে ডিভাইস নির্ভর না, অর্থাৎ একের অধিক অপারেটিং সিস্টেমের বিভিন্ন সাইজ ও ধরনের ডিভাইসে রান করে। এই প্ল্যানারি সেশনে সফল গেম ও সেই গেম থেকে আর্থিক লাভ করার উপায় সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। ২০১৭ সাল পর্যন্ত ক্রসপ্ল্যাটফর্ম গেম ডেভেলপমেন্ট বলতে আইওএস এবং এন্ড্রয়েডকে বোঝানো হয়। ফেইসবুককে ধরা হয় স্যোশাল প্ল্যাটফর্ম হিসেবে। ২০১৮ সালে গেম ডেভেলপমেন্ট ভার্চুয়াল রিয়ালিটি, অগমেন্টেড রিয়ালিটি ইমপ্লিমেন্ট করা হবে। ফলে ধারণা করা হচ্ছে গেমে ইউজার রিটেনশন বৃদ্ধি পাবে। গেম থেকে আর্থিক আয়ের উৎস এই সেশনে আলোচনা করা হয়। প্রধাণতঃ ৪টি প্রধাণ উৎস গেমে থেকে আয় করার। সেগুলো হল- পেইড গেম, ইনি-এপ্লিকেশন পারচেজ, এডভারটাইজমেন্ট ও ম্যাজিক মিক্স। এডভারিটাইজমেন্টের প্রকার ৪টি- ব্যানার এড, রিওয়ার্ড ভিডিও এড, ইন্টারেস্টিশিয়াল এড ও নেটিভ এড। গেমের এড নেটওয়ার্ক ৪টি- Admob, Vungle, Heyzap ও Applovin। গেম ডেভেলপমেন্ট করা হয় Unity3d, Unreal Engine, Buildbox ও Cocos2dx দিয়ে। গেম অপটিমাইজ করা হয় যাতে ইউজারের ডিভাইসের ওপর চাপ কম পড়ে। গেম অপটিমাইজ করার উপায় হল- গুড ডেটা, প্রোফাইলিং, স্ক্রিপ্টিং, টেক্সচার, অডিও, থ্রিডি মডেল এগুলো কমপ্রেস করা।

এই সেশনে উপস্থিত ছিলেন রাইজ আপ ল্যাবস লিমিটেডের ফাউন্ডার এরশাদুল হক, আই টি আই ডাবল-ইউ এর প্রোপ্রাইটার তানভীর আহমেদ, বেসিসের ভাইস প্রেসিডেন্ট রাশিদুল হাসান, গেমওভার স্টুডিওর ম্যানেজিং ডিরেক্টর জামিলুর রশিদ, পোর্টব্লিসের সিইও মাশা মুস্তাকিম এবং টিম রিবুটের ফাউণ্ডার জিসান হায়দার জয়।

৪। Application Lifecycle Management

এই সেশনে উপস্থিত ছিলেন ডেটাসফটের সিইও মনজুর মাহমুদ, ট্রাজকভস্কি এন্ড পার্টনার্সের সিইও জাসমিনা ট্রাজকভস্কি, এক্সেস টু ইনফরমেশনের কর্মকর্তা ফরহাদ জে শেখ, লিডসসফটের জেনারেল ম্যানেজার নিজাম ফরিদ আহমেদ এবং অমিত দাস গুপ্তা।

এপ্লিকেশন লাইফসাইকেল ম্যানেজমেন্ট (এএলএম) এমন একটি টেকনোলজি যার মাধ্যমে এপ্লিকেশন, সফটওয়ার বা সিস্টেম ডেভেলপমেন্ট ত্বরান্বিত হয়। এএলএম দ্বারা এপ্লিকেশনের ইন্টেগ্রেট, কোওর্ডিনেট এবং ডেলিভারি প্রসেস ম্যানেজ করে। এএলএম কিছু প্রসেস ও টুলের সমষ্টি যার মধ্যে ডেফিনিশন, ডিজাইন, ডেভেলপমেন্ট, টেস্টিং, ডিপ্লয়মেন্ট ও ম্যানেজমেন্ট অন্তর্গত। এএলএম এর ব্যাপ্তি- রিকয়ারমেন্ট ম্যানেজমেন্ট, সিস্টেম আর্কিটেকচার, প্রোগ্রামিং, সিস্টেম টেস্টিং, মেইনটেইনেন্স, চেঞ্জ ম্যানেজমেন্ট, কন্টিনিউয়াস ইন্টেগ্রেশন, প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট ও রিলিজ ম্যানেজমেন্ট, এইসব স্টেপ মনিটর ও কন্ট্রোল করা সম্ভব।

রিয়েল টাইম সিস্টেম ডেভেলপমেন্টের কমপ্লেক্সিটি যেমন প্রজেক্ট স্ট্যাটাসের ভিজিবিলিটির অভাব, ইনেফেক্টিভ টিম কমিউনিকেশন, ডিমান্ড এবং রিস্কের মধ্যে ব্যালান্সের অভাব, আনপ্রেডিক্টেবল ডেলিভারি টাইম ও কোয়ালিটি, প্রোডাক্টের ক্রমবর্ধমান কমপ্লেক্সিটি ইত্যাদী সমস্যা এএলএম দ্বারা মেটানো সম্ভব। এএলএম একটা সেন্ট্রালাইজড সিস্টেম যেখানে প্রোডাক্ট ডেভেলপমেন্টের বিভিন্ন টিমের মধ্যে কমিউনিকেশন ও কোলাবরেশনব সহজতর হয় কানেক্টেডনেস বৃদ্ধির কারণে। এএলএম দ্বারা বেনিফিটেড হয়- এক্সিকিউটিভ বা সিনিয়র ম্যানেজমেন্ট, ফ্রন্ট লাইন ম্যানেজার, ডিজাইনার, ডেভেলপার, টেস্টার ইত্যাদী টিম। এএলএম এর সুবিধাগুলো হল-

* প্রোডাক্টিভিটি বৃদ্ধি করে,
* সিঙ্গেল সোর্স অফ ইনফরমেশন,
* ডেভেলপমেন্ট কস্ট কমায়,
* ট্রান্সপারেন্সি মেইনটেইন করে,
* বেটার সিস্টেম কোয়ালিটি,
* ক্রস প্ল্যাটফর্ম কোলাবরেশন এনহান্স করে

৫। Importance of UI/UX in mobile gaming & Application

এই সেশনে উপস্থিত ছিলেন বেসিসের সভাপতি মোস্তফা জব্বার, নাসিমা আক্তার নিশা (ম্যানেজিং ডিরেক্টর, রিভেরি ল্যাব), এসএম মাহবুব আলম (সিইও, ম্যাসিভস্টার স্টুডিও লিমিটেড), মোহাম্মদ শফিউল আলম (সিইও, বিল্যান্সার), রিয়াদ এস এ হোসেইন (সিইও, ম্যাগনিটো ডিজিটাল), ওয়াহিদ বিন আহসান (কো-ফাউন্ডার, ইউজারহাব), নিলিম আহসান (কো-ফাউন্ডার- ইউজারহাব), এম নাসিরুদ্দীন (ম্যানেজিং ডিরেক্টর, ফানট্যাস্টিক ল্যাব লিমিটেড)।

এই প্ল্যানারি সেশনের মূল উদ্দেশ্য ছিল ইউজার ইন্টারফেস (ইউআই) এবং ইউজার এক্সপেরিয়েন্স (ইউএক্স) এর মধ্যকার পার্থক্য অনুধাবন এবং এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টে এর গুরুত্ব নির্ধারণ।

যেকোনও এপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টের সময় রিকয়ারমেন্ট এনালাইজের পরের ধাপই হচ্ছে ইউআই/ইউএক্স ডিজাইন করা। এজাইল পদ্ধতিতে ইউআই/ইউএক্স ডিজাইন করে ফেলার পরই মকআপ স্ক্রিনসহকারে ইউজার বা ক্লায়েন্টকে দেখানো হয় এপ্রুভাল পাওয়ার জন্য। এরপর সেই ডিজাইন ইমপ্লিমেন্ট করা হয়। ফ্লুইড ইউজার এক্সপেরিয়েন্স ডিজাইনের ওপর অনেকাংশে নির্ভর করে একটা এপ্লিকেশনের সাফল্য বা ব্যার্থতা। কেননা দিনশেষে এপ্লিকেশনতা একজন ইউজার ইউজ করবে, ফলে ইউজারের এক্সপেরিয়েন্সকে মাথায় রেখেই এপ্লিকেশন ডিজাইন ও ডেভেলপ করা হয়। এই প্ল্যানারি সেশনে এসএম মাহবুব আলম গুরুত্ব দেন স্বকীয় ডিজাইন করার উপর। এসএম মাহবুব আলম বলেন- বাংলাদেশে বসে বিদেশী ইউআই/ইউএক্স অনুকরণ করা উচিত না। বিদেশী টেকনোলজিকে কীভাবে বাংলাদেশী ইউজারদের ব্যাবহার উপযোগী করে তলা যায় সেইদিকেই ডিজাইনারদের লক্ষ্য থাকা উচিত। এই সেশন থেকে জানা যায় যে কোনও একটা নির্দিষ্ট টেকনোলজি নির্ভর না হয়ে, ডেভেলপারদের উচিত স্কিল নির্ভর কাজ করা, যাতে করে টেকনোলজি পরিবর্তিত হলেও স্কিল ট্রান্সফার করা যায়।

৬। eLearning for Skill Development

প্রযুক্তির অগ্রগতির সাথে সাথে পৃথিবী আরও ছোট হয়ে আসছে, ফলে প্রযুক্তি ব্যাবহার করে উন্নয়ন করাটাই যৌক্তিক। প্রযুক্তির ব্যাবহারের ফলে সময় বাঁচে, একই সাথে সূযোগ বৃদ্ধি পায়। শিক্ষাখাতও এর ব্যাতিক্রম নয়। প্রযুক্তির মাধ্যমে শিক্ষাপ্রদাণ করলে বিশ্বের যে কোনও অঞ্চলের মানুষ শিক্ষার সূযোগ পাবে। ঊদাহরণ হিসেবে এমআইটির ওপেনসোর্স কোর্স ম্যাটেরিয়াল পাঠের মাধ্যমে এমআইটির প্রফেসরদের লেকচার বাংলাদেশে বসে জানা সম্ভব। একইসাথে কোরসেরা, ইউডাসিটি, ইউডেমি, কোডএকাডেমি ইত্যাদী অনলাইন ট্রেনিং সেন্টারের মাধ্যমে বাংলাদেশে বসে বিশ্বমাণের ট্রেনিং গ্রহণ করা সম্ভব। একইভাবে শিক্ষক, খানএকাডেমির মতন ওয়েবসাইটের মাধ্যমে বাংলাদেশের দূর্গম অঞ্চলের শিক্ষার্থীরাও শিক্ষার আলো গ্রহণের সূযোগ পায়। ই-লার্নিং প্ল্যাটফর্মের ফলে বাংলাদেশকে নলেজ-বেজড-ইকোনমিতে রূপান্তর করা সহজ হবে, কারণ বাংলাদেশের বিশাল অংশের কাছে এখন মোবাইল নেটওয়ার্ক পৌছে গেছে। বিবিসি বাংলার অডিও লেকচারের মাধ্যমে অনেকে ইংলিশ শিখতে পেরেছে ঘরে বসে।

এই প্যানেলে উপস্থিত ছিলেন- প্রফেসর মোস্তফা আজাদ কামাল (বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়), আশেক ইয়ামিন (সিইও, কোরেক), জাহিদ হোসাইন পনির (ওএসডি) ও মঞ্জুলা মোর্শেদ (বাংলা লিংক)।

ই-লার্নিং নিয়ে কাজ করতে গেলে সবার আগে মাথায় রাখতে হবে প্রত্যাশিত শিক্ষার্থী কারা। সেই অনুযায়ী সিলেবাস প্রণয়ন করে তা শেখানোর ব্যবস্থা করতে হবে।

ই-লার্নিং নিয়ে সরকারের তরফ থেকে একটি নীতিমালা প্রণয়ন করতে পারলে একে একটি নির্দিষ্ট গন্ডির মধ্যে নিয়ে আসা সম্ভব। ই-লার্নিং নিয়ে নীতিমালা প্রণয়ন এখন সময়ের দাবী। এটি করতে পারলে দেশের ই-লার্নিং কার্যকরী ও সুশৃঙ্খল হবে এবং এর দ্রুত সম্প্রসারণ ঘটবে।

বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক মোস্তফা আজাদ কামাল বলেন- বর্তমানে দেশে ই-লার্নিং নিয়ে কাজ শুরু হয়েছে বেশ কয়েকটি ক্ষেত্রে। সরকার ই-লার্নিংয়ে কিছু কাজ করে যাচ্ছে। বেসরকারি খাতেও এই কাজ শুরু হয়েছে। দেশে ই-লার্নিংয়ের জন্য আরও কাজ করার জন্য বিভিন্ন সংগঠন ও সরকারকে এগিয়ে আসার কথা বলেন। এছাড়াও এর চ্যালেঞ্জ, কোর্স প্রণয়ন, ভার্চুয়াল লাইভ ক্লাসরুম তৈরি, এই লার্নিং ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম উন্নত করার কথাও বলেন। অনুষ্ঠানে বাংলাদেশ কম্পিউটার কাউন্সিলের ট্রেনিং ডিরেক্টর মোহাম্মদ এনামুল কবির বলেন, বাংলাদেশ কম্পিউটার কাউন্সিল ইতোমধ্যে ই-লাংর্নিং নিয়ে বিভিন্ন ট্রেনিং দিয়ে আসছে। এছাড়া আরও ট্রেনিংয়ের ব্যবস্থা করা হচ্ছে। আর তথ্যপ্রযুক্তি বিভাগ ই-লার্নিং নিয়ে কাজও শুরু করেছে।