



The best cost-effective solutions for our customers

Олимпиада по информационным технологиям как проект вовлечения молодежи в прикладное программирование

Брусникин Сергей Евгеньевич

SBrusnikin@iba.by
+375 17 2173972
+375 29 3500270

Терешко Дмитрий Михайлович

DTereshko@iba.by
+375 17 2173209

IBA Group

Address: 2565/23 Petrzilkova St.,
Prague 13, 15800, Czech Republic
www.iba-it-group.com
Tel.: (+420) 251 61 60 79
Fax: (+420) 251 61 60 84
Email: info@iba-it-group.com

IBA Minsk

Address: 155, Bogdanovich St,
Minsk, 220040, Belarus
www.iba.by
Tel.: +375 17 217 3333
Fax: +375 17 217 3232





План презентации...

- Олимпиады по программированию в РБ
- Особенности данного проекта
- Цели и аудитория Олимпиады
- Регламент, организация, план мероприятий
- Основные документы и ПО Олимпиады
- Тур-1. Тестирование знаний
- Тур-2. Решение задач по ООП и алгоритмике
- Результаты (1). Предпочтения участников...
- Результаты (2). Оценки участников...
- Результаты (3). Состав участников...
- Результаты (4). Маркетинговый эффект
- Заключение.





Олимпиады по программированию в РБ

1/4 финала Западного региона (РБ, Прибалтика, Калининградская область РФ)
АСМ ICPC-соревнования командного чемпионата мира по программированию
на базе ФПМИ БГУ : <http://www.fpml-bsu.by/acmicpc/default.htm>

Интернет-проект EPAM Systems по спортивному программированию в
индивидуальном зачете <http://www.test-the-best.by>

Проект Ассоциации <Инфопарк> (<http://infopark.by>) по прикладному
программированию <http://olympic.infopark.by>

Особенности данного проекта

- прикладной характер тестов на разных ООП-языках Java, C#, C++, Pascal,
- прикладной характер ООП-задач,
- привлечение большого числа аналитиков-экспертов (до 50 человек),
- широкий охват мероприятием (более 500 участников, все регионы и города РБ),
- привлечение большого числа соисполнителей (ИТ-компаний, ВУЗов, посредников).





Цели и аудитория Олимпиады

Основные цели :

- популяризация программирования и в целом ИТ, поиск и поддержка новых талантов,
- содействие повышению уровню профессионализма будущего резерва ИТ-компаний,
- выявление и формирование кандидатов для предприятий из специалистов в ИТ-областях.

Дополнительные цели :

- формирование общего для фирм <Инфопарка> банка заданий по отбору специалистов,
- вовлечение участников Олимпиады в тематику типовых проектных задач,
- получение примеров градации уровней для оценки специалистов,
- продвижение брэндов предприятий <Инфопарка>.

Аудитория и состав участников.

- студенты, выпускники, аспиранты Вузов,
- молодые ИТ-специалисты.
- сотрудники предприятий <Инфопарка> (с учетом корпоративной этики !)



План презентации...

- Олимпиады по программированию в РБ
- Особенности данного проекта
- Цели и аудитория Олимпиады
- Регламент, организация, план мероприятий
- Основные документы и ПО Олимпиады
- Тур-1. Тестирование знаний
- Тур-2. Решение задач по ООП и алгоритмике
- Результаты (1). Предпочтения участников...
- Результаты (2). Оценки участников...
- Результаты (3). Состав участников...
- Результаты (4). Маркетинговый эффект
- Заключение.





Регламент, план мероприятий, организация...

Регламент и план мероприятий

- Адаптация и интеграция всего ПО Олимпиады.
- Заключение договоров подряда (тесты\задачи\сайт).
- Сайт Олимпиады . Маркетинг. Реклама (раскрутка).
- Ввод тестов в СДО e-University. Апробация заданий.
- Регистрация участников через сайт. Пробное тестирование.
- Проведение заочного тестирования.
- Автомат. отбор и публикация результатов тестирования.
- Проведение очного тура Олимпиады.
- Оценка решений экспертами. Подведение итогов.

Организация

- Организационный Комитет.
- Экспертный совет.
- Жюри. Апелляционная Комиссия.
- Задачный Комитет.
- Технический Комитет.

БД проекта Олимпиады

- <http://jbaw.iba.by/projects/olimpiad.nsf>





Основные документы Олимпиады

- Концепция Олимпиады по ИТ-технологиям.
- Положение об Олимпиаде ассоциации <Инфопарк>.
- План мероприятий по Олимпиаде.
- Смета Олимпиады.
- Спонсорская программа Олимпиады.
- Маркетинговый план Олимпиады.
- Методика оценки тестов.
- Методика оценки алгоритмических задач.
- Методика оценки ООП-задач.

(опубликованы на сайте: <http://olympic.infopark.by>)





Программное обеспечение Олимпиады

Назначение модулей	URL	Наименование ПО
Регистрация и оповещение участников. Публикация результатов.	http://olympic.infopark.by	Сайт Олимпиады (Ассоциация Инфопарк, компания IBA)
Управление алгоритмическими задачами	http://www.acm.bsu.by	Система Insight Runner (ФМПИ БГУ)
Управление тестами (вопросами) и ООП-задачами	http://eun.iba.by/frames.jsp	СДО e-University (компания IBA)
Система оценивания ООП-задач	http://olympic.infopark.by	Оценивание Творческих Заданий (компания IBA)





План презентации...

- Олимпиады по программированию в РБ
- Особенности данного проекта
- Цели и аудитория Олимпиады
- Регламент, организация, план мероприятий
- Основные документы и ПО Олимпиады
- Тур-1. Регистрация. Тестирование знаний
- Тур-2. Решение задач по ООП и алгоритмике
- Результаты (1). Предпочтения участников...
- Результаты (2). Оценки участников...
- Результаты (3). Другая статистика...
- Результаты (4). Маркетинговый эффект
- Заключение.



Тур 1. Сайт Олимпиады и регистрация...



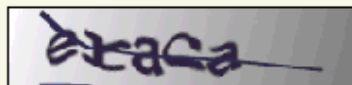
Логин
Пароль
[Забыли пароль](#)

[Правила Олимпиады](#) | [Регистрация](#) | [Примеры тестов](#) | [Инструкция](#)

Заявка на участие в Олимпиаде / Шаг 1

[С правилами проведения Олимпиады ознакомлен](#)

Логин*:
Пароль*:
Подтверждение пароля*:
Электронная почта*:
Введите текст с картинки*:



Фамилия*:
Имя*:
Отчество*:

Регистрация завершена - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Регистрация завершена

Регистрация участников завершена!

Тестирование участников Олимпиады проводится на сайте <http://olympic.iba.by> после ввода ими своих Логина и Пароля! Там же Вы можете ознакомиться с инструкцией и еще раз потренироваться в прохождении демо-тестов без какой-либо регистрации.

Желаем Всем Удачи!

А здесь [e-University](#) — более полная информация и документация к базовой версии системы СДО e-University от IBA.

[версия для печати](#)

поиск

Организаторы олимпиады: **INFO PARK**

Генеральный спонсор: **MINSK**

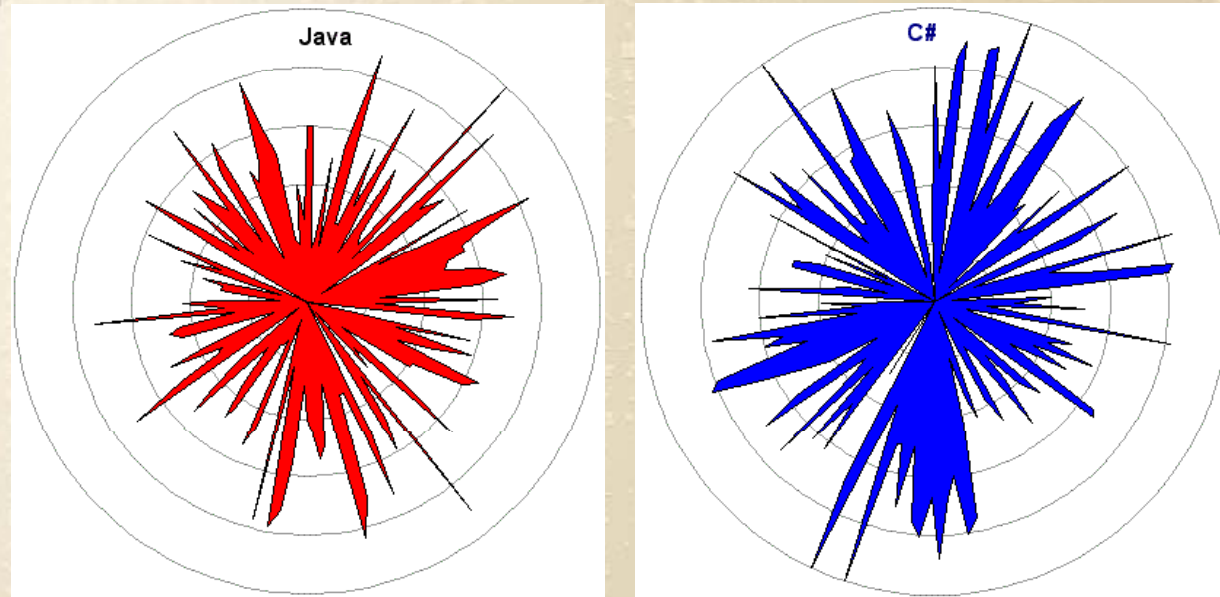
ПАРТНЕРЫ ОЛИМПИАДЫ:

- epam**
- ittransition**
- BELHARD GROUP**
- СИСТЕМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- SoftClub**





Тур-1. Тестирование знаний. Качество тестов...



- Внешний круг – это уровень 100% отвечаемости, а середина – 0%.
 - На каждой диаграмме – до 160 данных по отвечаемости на каждый из 160 вопросов
- Примечание : при тестировании “случайно” предлагалось всего 20-30 вопросов из 160

Характеристики	Алгоритмика	Java	C++	Pascal	C#
Всего прошло участников	416	178	228	172	120
Средний балл	4,98	4,57	6,53	3,56	4,58
Число “нулевых” вопросов	2	3	2	8	6
Число “простых” вопросов	2	4	11	3	9
Число “сложных” вопросов	14	16	5	26	17
Сумма “плохих” вопросов	16	20	16	29	26





Тур-2. Решение задач по ООП и алгоритмике

Инструментарий Участника :

- памятка и правила для участника
- основные положения методики оценки ООП-задач
- среда для разработки ООП-задач
- критерии оценки ООП-задач
- конверт с условиями задач
- персональный идентификатор (под паспорт)
- АРМ (пароль доступа)

Инструментарий Эксперта :

- методика оценки ООП-задач
- бланк для заполнения вручную
- АРМ (пароль доступа)

Инструментарий Руководителя :

- Система сбора данных с бланков
- Система оценивания ООП-задач
- Таблицы соответствия (участники, эксперты)
- Таблица паролей
- АРМ (защита и охрана)





Тур-2. Критерии оценки ООП-задач

Список критериев (из документа методики для эксперта)

1. Корректность работы
2. Устойчивость к аварийным ситуациям
3. Декомпозиция
4. Принципы ООП
5. Зависимости между модулями
6. Качество оформления кода
7. Оригинальность

Основные положения методики и принципы ее применения

- градации оценок (до 10 баллов)
- учет веса каждого критерия
- оценки не менее от четырех экспертов
- нормировочный коэффициент по разным языкам
- коэффициент по критериям работоспособности
- коэффициент по критерию оригинальности

Краткое описание :

- http://www.olympic.infopark.by/final_rules/





Тур 2. Артефакты...

Задача - OQPI		УЧАСТНИКИ									
Подзадача - Java		1	2	3	4	5	6	7			
КРИТЕРИИ		ЭКСПЕРТЫ									
1. Корректность работы		И.Евлюков	В.Маслов	А.Иванко	В.Радчук	И.Савицкий	В.Рыбов	Д.Народцкий	А.Ткаченко	Т.Рубцов	Т.Малышевский
1		8,0	9,0	8,0	8,0	8,0	10,0	8,0			
2		9,0	9,0	8,0			8,0	10,0			
3		9,0	9,0	8,0			8,0	10,0			
4		9,0	8,0	8,0			8,0	5,0			
5		9,0	8,0	8,0			8,0	5,0			
6		9,0	8,0	8,0			8,0	5,0			
7		9,0	8,0	8,0			8,0	5,0			
8		10,0	4,0	7,0			9,0	7,0			
9		9,0	8,0	10,0			8,0				
10		9,0	8,0	10,0			8,0				
		13,20	10,88	12,48	0,00	13,90	15,88	0,00			



1,0	0,8	1,0	1,2	1,0	1,0	0,8					
8,0	7,0	8,0	8,0	8,0	10,0	8,0	8,0	4,0	8,0	0,0	0,0
8,0	7,0	8,0		8,0	10,0			4,0	0,0		
8,0	7,0	8,0		8,0	10,0			4,0	9,0		
9,0	2,0	10,0		5,0	8,0			5,0	8,0	1,0	
9,0	2,0	10,0		5,0	8,0			5,0	8,0	1,0	
9,0	2,0	10,0		5,0	8,0			5,0	8,0	1,0	
8,0	4,0	10,0		8,0	8,0			3,0	10,0	7,0	
10,0	7,0	8,0		5,0							
10,0	7,0	8,0		5,0							
4,43	2,36	4,30	0,00	2,10	3,76	0,00	0,00	2,19	4,66	0,00	0,80
3,2	8,0	0,0	0,0	5,0	8,0	0,0	8,0	8,0	7,0	0,0	0,0
3,2	8,0	0,0		5,0	9,0			8,0	7,0		
4,0	8,0	8,0		6,0	5,0			4,0	8,0	3,0	
8,0	8,0	8,0		6,0	5,0			8,0	8,0	3,0	

Результаты : http://www.olympic.infopark.by/final_winners/





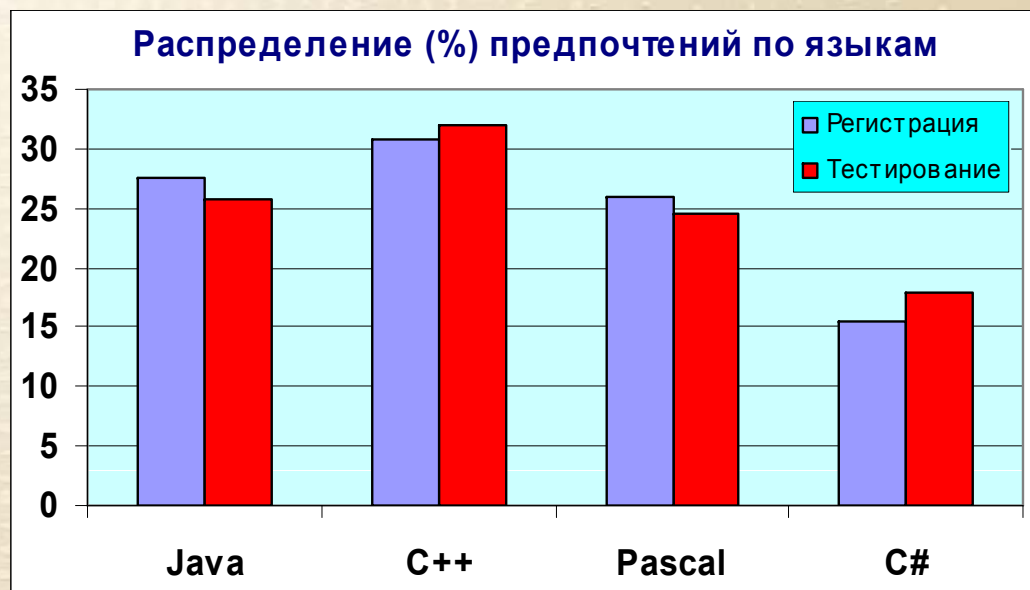
План презентации...

- Олимпиады по программированию в РБ
- Особенности данного проекта
- Цели и аудитория Олимпиады
- Регламент, организация, план мероприятий
- Основные документы и ПО Олимпиады
- Тур-1. Регистрация. Тестирование знаний
- Тур-2. Решение задач по ООП и алгоритмике
- Результаты (1). Предпочтения участников...
- Результаты (2). Оценки участников...
- Результаты (3). Другая статистика...
- Результаты (4). Маркетинговый эффект
- Заключение.





Результаты (1). Предпочтения участников...



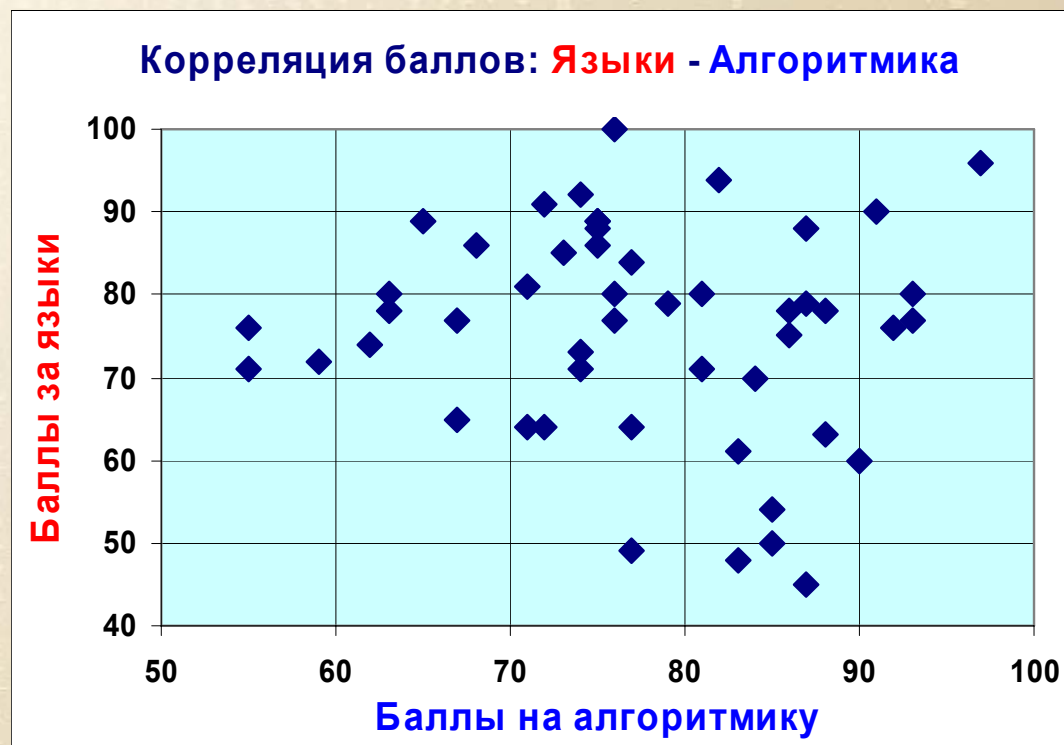
Предпочтения участников по языкам

- при регистрации,
 - при тестировании,
 - при выборе языка на очном туре,
- практически не изменилось, что позволило создать группы номинациям и сформировать группы экспертов.





Результаты (2). Оценки топ-группы...



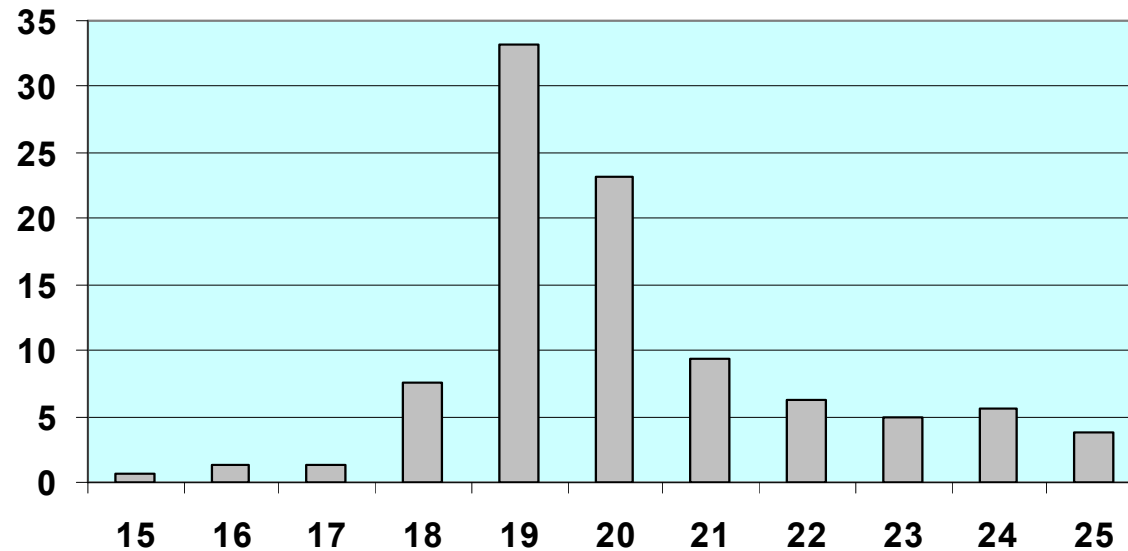
Отобранная по утвержденной методике группа из 50 победителей заочного тестирования продемонстрировала очень высокие результаты: почти у всех - более 65 баллов как за тесты по алгоритмике, так и за тесты по ООП и языкам программирования.





Результаты (3). Статистика...

Распределение (%) участников по возрасту



Статистика Олимпиады...

- около 540 зарегистрировалось,
- около 450 проходило тесты,
- всего было 1145 сеансов тестирования, т.е. 3 теста на каждого,
- около 10% прошли все тесты (т.е. 5 из 5 возможных),
- 20% участников мероприятия – представители регионов РБ,
- 5% – девушки.
- охвачено 60 разных СУЗов ВУЗов РБ,
- было несколько участников из РФ и Израиля,
- 65% справились с легкими ООП-задачами,
- 35% справились со сложными ООП-задачами,
- **30% решали только прикладные ООП-задачи и очень хорошо !**



Результаты (4). Маркетинговый эффект



вт не сразу, а в течение четырех - пяти лет, об этом заявил министр.
07:18 +5, облачно, без осадков. Цены на топливо (рубли):



Маркетинговый и социальный эффект...

- 5 активных информационных партнеров,
- более 20 публикаций в СМИ,
- 3 выступления на центральном ТВ,
- банк данных участников получили все ИТ-компании - спонсоры, партнеры Олимпиады, члены <Инфопарка>.





Спасибо за внимание!

Вопросы...

