

Вся информация в служебном файле может размещаться в произвольном порядке, ненужные позиции могут опускаться. Главное, чтобы каждый пункт был правильно размечен в виде:

<predmet>Информационные системы и сети</predmet>

Предлагаемая технология реализует управление интерфейсом по потоку данных: основное преимущество XML.

В электронном путеводителе весь интерфейс подстраивается по содержимому служебного файла предмета, а обновление оболочки производится автоматически при замене этого файла на другой.

Технология XML может быть реализована средствами DHTML, JavaScript, а обработчик XML на PHP.

Структурировано оболочка представляет собой четыре типа HTML-документа. Первый документ задает кнопки с названиями факультетов, кафедр, специальностей, преподавателей; второй документ – кнопки с номерами курсов; третий документ содержит перечень всех предметов; четвертый документ содержит сведения о предмете, отраженные в служебном файле.

Обеспечение обратной связи от студента к преподавателю посредством электронного путеводителя позволяет и студенту и преподавателю охватить предмет знаниями, выходящими за стандартную программу.

УДК 65.78

Суарэс Л.И.¹, Новиков В.А.², Корсук Ю.Н.²

МЕРА КОММУНИКАбельНОСТИ В ОТНОШЕНИЯХ ГРУППЫ УЧАЩИХСЯ

¹Академия управления при президенте РБ, ²БНТУ г. Минск,

Под мерой коммуникабельности мы будем понимать рейтинг неформальных отношений между учащимися. Этот рейтинг без

сомнения оказывает существенное опосредованное влияние, как на моральный, так и на деловой климат в группе учащихся. Можно выделить четыре вида рейтинга коммуникабельности: рейтинг непосредственного соучастия, рейтинг непосредственного воздействия, рейтинг соучастия и рейтинг воздействия.

В первый вид рейтинга входит факт непосредственного отношения одного учащегося группы к другому с позиций взаимопомощи. Рейтинг непосредственного соучастия может эффективно влиять на повышение успеваемости среди отстающих учащихся, но использование его одного может повредить процессу подготовки лучших учащихся группы.

Рейтинг непосредственного соучастия легко вычисляется на основе простого анкетирования в виде оценки от 0 до 9 в характере отношения i -го учащегося к j -тому учащемуся.

Оценка $a_{ij}=0$ означает полное отсутствие неделовых отношений i с j . Оценка $a_{ij}=9$ означает очень тесные неделовые отношения i с j с позиций поддержки j учащего со стороны i учащегося в неформальных отношениях. Рейтинг непосредственного соучастия определяется величиной

$$N_i = \frac{1}{N-1} \sum_j a_{ij}$$

проранжированной в порядке возрастания, где N – число учащихся в группе.

Рейтинг непосредственного воздействия по смыслу противоположен рейтингу непосредственного соучастия и вычисляется по формуле:

$$V_j = \frac{1}{N-1} \sum_i a_{ij}$$

с ранжировкой V_j по убыванию. Этот рейтинг определяет усреднённую характеристику воздействия i -го участника на неформальные отношения в группе.

Рейтинг соучастия вычисляется на основе матрицы a_{ij} более сложно, но он отражает меру коммуникабельности на основе опосредованного механизма соучастия отдельного учащегося на создание менталитета группы, как коллективной системы. Выявление рейтинга соучастия очень важно с точки зрения критического подхода в сфере неформальных отношений, так как этот рейтинг показывает реальное, а не желаемое состояние неформальных отношений группы учащихся. Это своего рода лакмусовая бумажка, по которой при умелой организации можно проводить коррекцию неформальных отношений влияя на ранжированную группу лидерства с периодическим контролем рейтинга лидерства. Математически систему отношений a_{ij} можно представить в виде направленного графа, где стрелка j указывает отношение i -го учащегося к j -тому. Задача определения рейтинга соучастия сводится к задаче коммивояжера [1] для j -го учащегося в направлении от i к j по рёбрам графа без последнего ребра, замыкающего замкнутый контур обхода. Решение x_{ij} должно обеспечивать минимум пути при последовательном однократном обходе всех узлов графа, начиная с j -го узла с возвратом в i -й узел.

Полученное решение x_{ij} представляет собой максимальный (минимальный) по длине рёбер контур S_j обхода для j узла, который в целях идентичности с рейтингом непосредственного соучастия пронормируем по формуле $\frac{1}{N-1} S_j$ для N учащихся группы. Рейтинг соучастия является проранжированным по убыванию вектором S_j для всех $j \in [1, N]$:

$$S_j = \left\{ \begin{array}{l} \frac{\max S_j + b_{\min}}{2}, \text{ если } N_j > 4 \\ \frac{\min S_j + b_{\max}}{2}, \text{ если } N_j < 5 \end{array} \right\}$$

где b_{\min} и b_{\max} – минимальное и максимальное ребро в соответствующей цепочке обхода.

Рейтинг воздействия T_j вычисляется аналогично рейтингу S_j , но с условием обхода контура противоположного условию обхода в S_j и пересчетом по формуле:

$$T_j = \left\{ \begin{array}{l} \frac{\max T_j + b_{\max}}{2}, \text{ если } V_j > 4 \\ \frac{\min T_j + b_{\min}}{2}, \text{ если } V_j < 5 \end{array} \right\}$$

Рейтинг воздействия T_j проранжированный в порядке возрастания определяет в отличие от рейтинга непосредственного воздействия V_i реальный, а не видимый механизм воздействия учащегося группы на ее неформальные отношения.

Очевидно, что он наиболее важен не для учащихся, а для преподавателя, так как позволяет косвенно влиять и воздействовать на участников процесса.

Мера коммуникабельности определяется сравнительной оценкой числа, как среднего арифметического векторов V , T , N , S . Чем меньше это число, тем выше находится учащийся в рейтинге коммуникабельности.

Наиболее коммуникабельным является учащийся с рейтингом 0, а наименее коммуникабельным – с рейтингом 9.

УДК 621.762.4

Субоч О.С.

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ТРУДА

БНТУ, г. Минск

Научные руководители: Мокрецькая Г.В., Черновец В.И.

«В каждом предмете учебного цикла содержится эстетический элемент, и задача наставника состоит в том, чтобы донести его до ребёнка».

К. Д. Ушинский.