



УДК 685.31

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПІДБОРУ КОЛІРНОЇ ГАМИ ОДЯГУ

Студ. Е. О. Востокова, гр. МГІТ-1-18
Науковий керівник доц. Т.І. Астісова
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Метою дипломної роботи є дослідження та розробка алгоритмічних складових програмного забезпечення для гармонійного поєднання кольорів в одязі. Для досягнення поставленої мети треба: насамперед, визначити параметри, які за допомогою кольорних моделей, забезпечать підбір та ідеальне поєднання кольорів; беручи відповідний колір одягу, як вхідний параметр для визначення колірної палітри; реалізувати процедуру визначення цього домінуючого; реалізувати алгоритмічні складові побудови кольорних схем для підбору необхідних кольорів та відтінків; відповідно до вхідних параметрів та кольорних схем, забезпечити вивід отриманої колірної палітри.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження виступає застосування положень теорії кольору в сучасній індустрії моди. Предметом дослідження є алгоритм підбору та поєднання кольорів в одязі та програмні методи його реалізації.

Методи та засоби дослідження. Дослідження базуються на фундаментальних положеннях кольорової гармонії, теорії кольору та колористики, методах підбору та поєднання кольорів, а також теорії алгоритмів, методів обчислювальної математики та аналітичної геометрії.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. В процесі розробки, було запропоновано систему що дозволить обирати найбільш прийнятну для кожного конкретного користувача схему поєднання кольорів з кількох запропонованих.

Результати дослідження. Колірні комбінації дуже важливі в нашому житті. За допомогою кольору, невербально передається величезна кількість інформації. Поєднання кольорів в одязі - це дуже вишуканий спосіб презентації особистості. Питання які кольори гармонійно один з одним поєднуються є нагальним в індустрії моди в підборі одягу, взуття, сумочки і аксесуарів. Часто це звичні дуети зрозумілих для нас кольорів - білий, чорний, сірий, червоний, синій. Складно визначити скільки кольорів має бути «в образі», загальна тенденція – краще менше ніж більше. Занадто велика кількість кольорів робить образ складним для сприйняття.

Існують сталі схеми гармонічних поєднань кольорів. Найпопулярнішим є застосування колірного кола для підбору колірної гамми. Рис.1

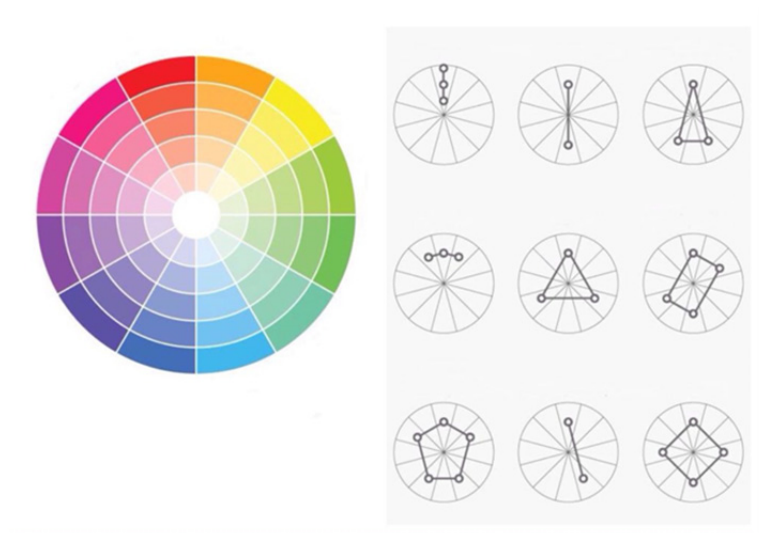




Рис 1. Поширені схеми поєднання кольорів

Сьогодні колірне коло дозволяє визначити, які з відтінків комбінуватимуться один з одним, а від поєднання яких краще відмовитися. Досить просто розібратися, як користуватися колірним колом і які варіанти поєднань існують. На Рис 1 показано кілька варіантів побудови колірних комбінацій за допомогою колірного кола: монохром, де кольори різняться лише за насиченістю тону; протилежні (контрастні або компліментарні) кольори; альтернативна гармонія або контрастна тріада; аналогова гармонія з кольорів розташованих поруч на колі; триколірна гармонія або інакше класична тріада коли три кольори розташовані на рівних відстанях; прямокутна гармонія або контрастна тетрада, п'ятикутна гармонія, гармонія проміжних кольорів, чотирикутна гармонія чи класична тетрада і т.ін.

Найчастіше обмежуються поєднанням 3-х кольорів:

1. Основний колір: Це основний колір одягу. Він займає більшу частину образу. Наприклад костюм.

2. Вторинний колір: Це другий, найчастіше використовуваний колір в наряді і, як правило, підтримує основний колір. Наприклад, сорочка.

3. Виділяючий (акцентуючий) колір: Це колір, який використовується, щоб підкреслити певні частини гардеробу. Як правило, це колір, який контрастує з базовим і другорядним кольором і тому має бути використаний стримано. Наприклад, аксесуар.

Для отримання схем підбору кольорів в ході роботи було вирішено наступні задачі: побудова колірного кола, пошук точок в пласкій системі координат на основі існуючих вхідних даних, розробка алгоритму «захоплення» кольору. Для реалізації запропонованих моделей, було створено програмне забезпечення для гармонійного підбору кольорів одягу. Дане програмне забезпечення просте у використанні, має доступний інтерфейс та не потребує спеціалізованих знань у сфері комп'ютерних наук, у зв'язку з тим, що метою створення було використання даного програмного забезпечення у повсякденному житті.

Висновки. Запропоноване програмне забезпечення для гармонійного підбору та поєднання кольорів має насамперед практичну значимість, адже сприяє не тільки оптимізації процесу створення нових комбінацій одягу, систематизації гардеробу, а також елементарно економить час та задовольняє естетичну складову – допомагає підібрати палітру одягу під настрої на кожен день.

Ключові слова. Колірна гармонія, підбір кольорів, колірна модель, відтінок, насиченість, контрастність.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Горобець С. М. Колір у комп'ютерній графіці // Основи комп'ютерної графіки : навч. посіб. для студ. ВНЗ / С. М. Горобець ; М-во освіти і науки України ; за ред. М. В. Левківського.-Київ, 2016.-С. 89-108.
2. Пономаренко Е. Алгоритми і способи кольоровідтворення / Е. Пономаренко, А. Тайц.-К. : Инвира, 1997.-256 с.
3. Пічугін М. Ф. Колірні моделі // Комп'ютерна графіка : навч. посіб. ; для студ. ВНЗ/ М. Ф. Пічугін, І. О. Канкін, В. В. Воротніков ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України. - Київ, 2013. - С. 32-50.
4. Alan R Anderson and Nuel D Belknap, Entailment, Vol.1: The Logic of Relevance and Necessity, Princeton University Press, Jan, 1976.
5. JavaScript и jQuery. Интерактивная веб-разработка / Джон Дакетт, 2017. — 640 с.
6. Doug Turnbull, John Berryman. Relevant Search: With applications for Solr and Elasticsearch, Manning Publications, 2016. 360 p.